

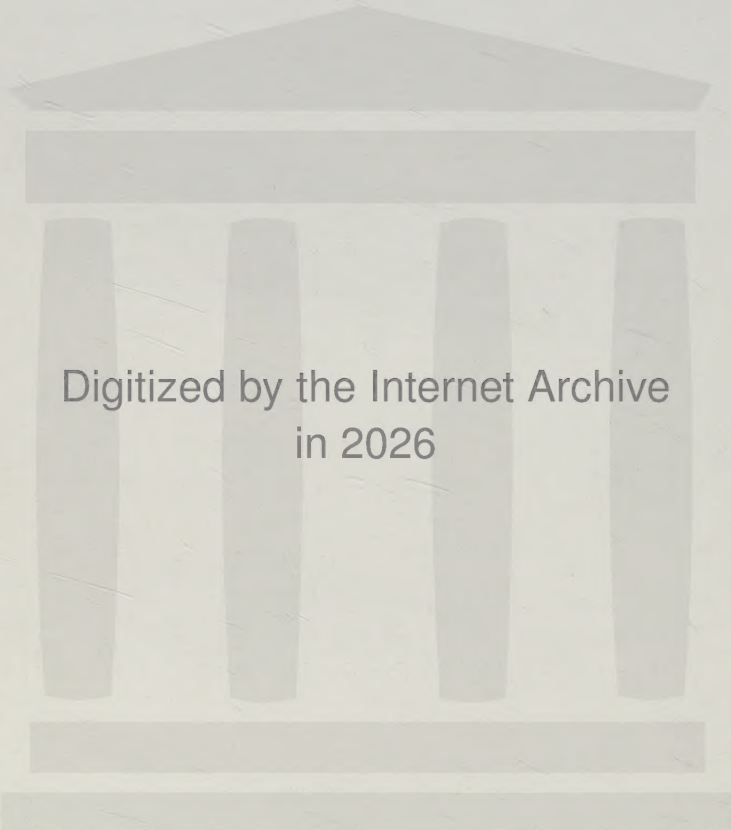
AUS DEM MEDIZINISCHEN ZENTRUM FÜR
PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN
AM KLINIKUM DER JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
UND
AUS DER KERCKHOFF-KLINIK, BAD NAUHEIM

**DAS KRANKHEITSVERHALTEN HERZOPERierter PATIENTEN.
EINE DREIMONATSKATAMNESE**

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
des Fachbereichs Humanmedizin
der Justus - Liebig - Universität Gießen

vorgelegt von
Helmut Hennighausen
aus Riebelsdorf

Gießen 1980



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546305_0087

AUS DEM MEDIZINISCHEN ZENTRUM FÜR
PSYCHOSOMATISCHE MEDIZIN
AM KLINIKUM DER JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN
UND
AUS DER KERCKHOFF-KLINIK, BAD NAUHEIM

**DAS KRANKHEITSVERHALTEN HERZOPERierter PATIENTEN.
EINE DREIMONATSKATAMNESE**

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
des Fachbereichs Humanmedizin
der Justus - Liebig - Universität Gießen

vorgelegt von
Helmut Hennighausen
aus Riebelsdorf

Gießen 1980



Dekan : Prof. Dr. D. Ringleb
1. Berichterstatter: Prof. Dr. S. Davies-Osterkamp
2. Berichterstatter: Prof. Dr. H.W. Rautenburg
Kommissionsgutachter: Prof. Dr. P. Walter

VORWORT

Im Laufe meines Studium lernte ich eine Medizin kennen, die den Menschen in Abhängigkeit von dem jeweiligen Fachgebiet in einem mehr oder weniger großen Blickwinkel betrachtet. Der schnelle Zuwachs an Wissen um den menschlichen Organismus, und die Kurzlebigkeit unserer Zeit erfordern den Spezialisten, der imstande ist, die Entwicklung in seinem Fach zu verfolgen und neue Methoden einer zum Teil hochtechnisierten Medizin zur Anwendung zu bringen. Stellvertretend für viele Bereiche der Medizin seien hier die Herzchirurgie und Herzdiagnostik genannt. In der zunehmenden Technisierung und der Einengung des Blickwinkels auf bestimmte Teilgebiete der Medizin sehe ich jedoch die Gefahr, den Menschen als Gesamtheit von Körper (Soma) und Seele (Psyche) aus dem Auge zu verlieren. Dies war für mich Anlaß, in meiner Promotionsarbeit die Probleme herzoperierter Patienten nach der Entlassung aus der Klinik zu untersuchen.

Den Rahmen der vorliegenden Arbeit bildet ein Forschungsprojekt der Abteilung Medizinische Psychologie am Zentrum für Psychosomatische Medizin der Universität Gießen, das in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie der Universität, sowie der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim durchgeführt wurde. Ziel dieses Projekts ist, psychologische und psychosomatische Aspekte der Herzchirurgie genauer zu beleuchten.

An dieser Stelle möchte ich Frau Prof. Davies-Osterkamp, unter deren Leitung ich die vorliegende Arbeit erstellt habe, recht herzlich für die gute Betreuung danken. Ebenso gilt mein Dank Herrn Prof. Schlepper, dessen Interesse am Patienten diese Untersuchung ermöglicht hat.

Für die Einweisung in die Datenverarbeitung und die Unterstützung bei der statistischen Auswertung danke ich ganz besonders Herrn Dipl.-Psych. H. Müller. Nicht zuletzt sage ich auch Frau Eberhard, die wesentlich zu einem reibungslosen organisatorischen Ablauf in der Kerckhoff-Klinik beigetragen hat, meinen Dank.

INHALTSÜBERSICHT

Seite

I. EINLEITUNG	1
II. NEUERE UNTERSUCHUNGEN ZU DER PSYCHOSOZIALEN REHABILITATION HERZOPERierter PATIENTEN UND EIGENE FRAGESTELLUNG	4
III. UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND ERGEBNISSE	10
1. Rahmen der Untersuchung	10
2. Die katamnestische Untersuchung	13
2.1 Patientenstichprobe	13
2.2 Untersuchungsinstrumente	14
2.2.1 Halbstrukturiertes Interview	14
2.2.2 Katamnesebogen	15
2.2.3 Genesungsbogen 2	15
2.2.4 Giessener Beschwerdebogen	16
2.2.5 Freiburger Persönlichkeitsinventar	16
2.3 Medizinische Variablen	17
3. Auswertung der Daten und Ergebnisse	19
3.1 Häufigkeitszählung	19
3.2 R-Faktorenanalyse und Skalenbildung	19
3.2.1 Interviewbogen	20
3.2.2 Katamnesebogen	21
3.2.3 Genesungsbogen 2	26
3.2.4 Giessener Beschwerdebogen	28
3.2.5 Freiburger Persönlichkeitsinventar	28
3.2.6 Interkorrelationen der Skalen	28
3.3 Klassifikationen der Patienten	28
3.3.1 Beschreibung der Typen	30
3.3.2 Patiententyp A	30
3.3.3 Patiententyp B	31
3.3.4 Patiententyp C	31
3.3.5 Patiententyp D	32

3.4 Unterschiede zwischen den Gruppen	32
3.4.1 Patientengruppe A	34
3.4.2 Patientengruppe B	35
3.4.3 Patientengruppe C	38
3.4.4 Patientengruppe D	41
3.4.5 Mischgruppe AD	43
3.4.6 Mischgruppe BC	44
3.5 Zusammenhänge zu den medizinischen Variablen	45
IV. DISKUSSION	47
V. ZUSAMMENFASSUNG	54
VI. ANHANG	56
VII. LITERATURVERZEICHNIS	66

I. EINLEITUNG

Erkrankungen des Herzens gehören von jeher zu den Krankheiten, die das Leben der Betroffenen in elementarer Weise bedrohen. Ein Ausfall der Herzfunktion ist für den menschlichen Organismus bekanntlich innerhalb kürzester Zeit letal. Zwischen dem Totalausfall auf der einen und dem gesunden Herzen auf der anderen Seite liegt das weite Feld der Herzkrankheiten, die sich nach Art und Schwere vielfach aufgliedern lassen. Für den Betroffenen, in unserem Fall Patienten, stellt sich die Krankheit zunächst in Form von subjektiven Störungen dar, die sich mit einer Fülle kardiologischer Untersuchungsverfahren objektivieren lassen. Dabei muß der objektive Befund nicht zwangsläufig mit dem Ausmaß der subjektiven Beschwerden übereinstimmen. Im Extremfall kann bei starken subjektiven Beschwerden ein objektiver Befund fehlen oder umgekehrt ein erheblicher Befund ohne Beschwerden bleiben. Dies hängt damit zusammen, daß eine Störung der Herzfunktion für den Patienten eine viel vitalere Bedrohung darstellt als zum Beispiel eine Nierenerkrankung oder ein Knochenbruch. Neben der Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit, Herzschmerzen und Atemnot wird die Bedrohung durch das eigene Herz immer ein starker angstausslösender Faktor sein. Sowohl für die Betroffenen wie für deren Familie bringt die Krankheit meistens einschneidende Änderung der gesamten Lebenssituation. Aus der verminderten körperlichen Leistungsfähigkeit erwachsen oft berufliche Nachteile mit einer Verschlechterung der sozialen Lebensbedingungen. Für einen Teil der Patienten bedeutet die Krankheit über kurz oder lang eine vorzeitige Berentung aus Gründen der Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit. In einer Untersuchung von SPEIDEL et al. (1975) war der Anteil der Herzkranke, die angaben, sie hätten ihren Lebensplan aufgeben müssen, im Vergleich zu Patienten mit Hüftendoprothesen und solchen mit chronischen Hämodialyse am höchsten.

In der Therapie der Herzerkrankungen gewinnt seit Anfang der fünfziger Jahre neben der konservativen die chirurgische Behandlung zunehmend an Bedeutung. Während der Patient vor dieser Zeit mehr oder weniger erfolgreich bis zur völligen Dekompensation mit Medikamenten

behandelt wurde, hat man heute die Möglichkeit, durch den operativen Ersatz von Herzklappen oder durch das Anbringen von aorto-koronaren Bypasses den Zustand des Patienten nachhaltiger und erfolgversprechender zu beeinflussen. Für viele Patienten ist die Operation die einzige Überlebenschance. Sie ermöglicht ein Weiterleben, das in Abhängigkeit von somatischen und psychischen Faktoren in sehr unterschiedlichem Maße von Einschränkungen und Verzicht geprägt ist. Viele Patienten sind nach der Operation im Blick auf das Privatleben wie in beruflicher Hinsicht optimal rehabilitiert und integriert, andere finden trotz erfolgreicher Operation nicht zu einer dem postoperativen Gesundheitszustand angemessenen Lebensweise zurück. Diese Patienten verharren in einer extremen Schonhaltung mit zum Teil stark depressiven Symptomen. Sie beurteilen im Gegensatz zum Kardiologen ihren Gesundheitszustand nach der Operation als unverändert oder schlechter und schmälern auf diese Weise den Operationserfolg. Dieses Verhalten gewinnt in dem Maße an Bedeutung, wie kardiologische Untersuchungsverfahren und Operationsmethoden perfektioniert werden und somit günstigere Voraussetzungen für ein gutes Operationsergebnis geschaffen werden. Ein deutlicher Beweis für die Verbesserung des operativen Vorgehens sind die fallenden Mortalitätsziffern für herzchirurgische Eingriffe. In der herzchirurgischen Abteilung der Universitätsklinik Gießen lag die Mortalität bei Berücksichtigung aller Erkrankungsstadien sowie der Altersgruppe zwischen 60 und 70 Jahren im Zeitraum 1970-71 für Aortenklappen bei 64 % und für Mitralklappen bei 33 %. Im Jahre 1976 dagegen starben noch 11 % der Patienten nach Aortenklappenersatz und 5.4 % nach Mitralklappenersatz (vgl. HEHRLEIN et al., 1977). Eine Verlaufsbeobachtung nach Klappenersatz von KOBER et al. (1976) zeigte, daß bei 61 % (AKE)* beziehungsweise 62 % (MKE)* der Patienten die subjektive Einschätzung des Operationsergebnisses mit dem objektiven Resultat, das heißt meßbaren hämodynamischen Parametern, übereinstimmte. 36 % (AKE) und 23 % (MKE) schätzten sich selbst zu schlecht ein, 3 % (AKE) bzw. 15 % (MKE) zu gut. FOHRER et al. (1976) fanden keine Korrelation zwischen Wiederaufnahme der beruflichen

* AKE = Aortenklappenersatz

MKE = Mitralklappenersatz

Tätigkeit und hämodynamischen Faktoren. Hingegen bestand ein enger Zusammenhang mit der sozialen Situation der Patienten. Es waren vor der Operation 39.5 %, nach der Operation 62.8 % der Patienten berufs- oder erwerbsunfähig. Ein Vergleich von Pulmonalarterienmitteldruck, Herzindex und Schlagvolumen von Patienten, die wieder eine Arbeit aufgenommen hatten und denen, die nicht mehr arbeiteten, ergab keine Unterschiede. Lediglich bei besserer Schulausbildung erfolgte die Rückkehr in den Beruf in einem höheren Prozentsatz. Auch GEHRKE et al. (1976) konnten keinen Zusammenhang zwischen postoperativer Leistungsfähigkeit und präoperativen Daten, wie Schwere und Zeitdauer des Herzfehlers, Ventrikelfunktion, Auswurf fraktion und Alter der Patienten finden. Sie kommen zu dem Schluß, daß eine Vielfalt von Faktoren zusammenwirken, von denen keinem eine überragende Rolle zugeordnet werden kann. Es bleibt also die Frage, welche Faktoren die Einschätzung des Gesundheitszustandes durch den Patienten bestimmen, wenn meßbare hämodynamische Parameter, wie in den drei Untersuchungen aufgezeigt, keinen oder nur geringen Einfluß haben.

Vor weiteren Überlegungen zu diesem Thema verdient das Herz, als lebensnotwendiges Organ, eine gesonderte Betrachtung. In seiner Funktion als Pumpe in einem geschlossenen Kreislaufsystem bleibt es unserem Empfinden weitgehend unbewußt. Nur in Grenzsituationen physischer und psychischer Belastung und im Falle der Funktionsstörung erleben wir das Herz bewußt. Es unterliegt der Steuerung durch das autonome Nervensystem und eigenen inneren Gesetzmäßigkeiten. Eine Möglichkeit, willkürlich auf das Herz Einfluß zu nehmen, gibt es normalerweise nicht. "Es ist zwar das eigene Herz, aber dennoch relativ unbestimmt und nicht verfügbar" (BRAUTIGAM & CHRISTIAN, 1975). Über das vegetative Nervensystem wirken sich auch Affekte, wie Angst, Wut oder Freude und jede Art von Streß auf das Herz aus. Durch psychophysiologische Untersuchungen sind Zusammenhänge dieser Art vielfach nachgewiesen worden. Die enge Verbindung zwischen Affekt und Herz dokumentiert sich auch in uns allen bekannten Sprachwendungen wie, das Herz schlug bis zum Halse, das Herz lief über vor Freude, das Herz ist in die Hose gerutscht, usw. Nicht nur auf real

existierende Bedrohungen, sondern auch auf Stimuli, die in der Vergangenheit als Bedrohung erlebt wurden, kann das Herz reagieren (WOLF, 1958): Ein circulus vitiosus mit einem Anfall von starker Angst und extremer Tachykardie entsteht, wenn das Herz selbst den angstauslösenden Reiz liefert. Für Herzneurotiker wurde dieser Vorgang von RICHTER & BECKMANN (1969) beschrieben. In dieser engen Kopplung zwischen kardialen und psychischem Zustand liegt die Sonderstellung des Herzens gegenüber allen anderen Organen. Sicherlich ist auch dies ein Grund für das große Interesse, das Psychologen und Psychiater von jeher an herzoperierten Patienten zeigen.

Seitdem Herzoperationen durchgeführt werden, liegt der Schwerpunkt psychologischer Untersuchungen auf der unmittelbaren postoperativen Zeit. Es wurde bald beobachtet, daß herzoperierte Patienten in den ersten postoperativen Tagen wesentlich häufiger psychopathologisch auffällig wurden, als andere chirurgische Patienten. Nach MEYENDORF (1976) liegt ein Inzidenz psychischer Störungen je nach Untersuchung zwischen 10 und 60 % im Gegensatz zu 0.1 - 1 % in der Allgemeinchirurgie. Die Schwere dieser Störungen reicht von dysphorischen, aggressiven und depressiven Syndromen bis zu Psychosen im Sinne des akuten exogenen Reaktionstyps Bonhoeffer. Diese Auffälligkeiten waren und sind Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Aber auch längerfristige katamnestiche Untersuchungen gewinnen zunehmend an Interesse, da durch verbesserte Operationsmethoden und sinkende Mortalitätsziffern das Verhalten und die übersteigerten Ängste der Patienten immer stärker als erfolgslimitierende Faktoren in den Vordergrund treten.

II. NEUERE UNTERSUCHUNGEN ZU DER PSYCHOSOZIALEN REHABILITATION HERZOPERierter PATIENTEN UND EIGENE FRAGESTELLUNG

KIMBALL (1973) untersuchte 180 Patienten vor der Operation und über einen Zeitraum von 30 Monaten nach der Operation. Er fand präoperativ vier typische Patientengruppen. Ausgeglichene Patienten bildeten die Gruppe I ("adjusted"). Sie verbalisieren ein mittleres Maß

an Angst, waren gering depressiv und hatten von Optimismus getragene Zukunftspläne. Gruppe II ("symbiotic") bestand überwiegend aus weiblichen Patienten mit einer symbiotischen Einstellung zur Krankheit. Der sekundäre Krankheitsgewinn und der Wunsch nach Abhängigkeit von bestimmten Bezugspersonen war für diese Patienten wichtig. Sie zeigten ein mittleres Maß an reaktiver oder chronischer Depression vom hilflosen Typ und Symptome der Angst. Patienten der Gruppe III ("denying anxiety") verleugneten die Angst und erschienen auch am wenigsten depressiv. Es fiel die Diskrepanz zu den ausgeprägten physiologischen Zeichen der Angst auf. Auch mit objektiven psychologischen Tests ließ sich die verleugnete Angst nicht erfassen. In dieser Gruppe überwog das männliche Geschlecht. Patienten der Gruppe IV ("depressed") zeigten ein mittleres Maß an Angst. Charakteristisch war die chronische oder reaktive Depression vom hoffnungslosen Typ. Unrealistische Zukunftspläne und Pessimismus prägten das Bild dieser Gruppe, in der ebenfalls das männliche Geschlecht dominierte. Die Schwere der Herzerkrankung als Ausdruck des Mortalitätsindex, des Pulmonalarterienmitteldrucks und des Drucks in rechten Vorhof nahmen in der Reihenfolge der Gruppen I, III, II, IV zu. Gruppe I hatte die geringste postoperative Komplikationsrate im Gegensatz zu Gruppe II. Patienten der Gruppen I und III hatten einen kürzeren Krankenhausaufenthalt als die der Gruppen II und IV. Die Überlebensrate nach 18 Monaten war für I und II deutlich besser als für III und IV. Die Rückkehr zum Arbeitsplatz erfolgte in Gruppe I wesentlich häufiger.

HELLER (1974) untersuchte 70 Patienten vor und ein Jahr nach der Operation. Als Kriterium zur Beurteilung der Patienten bestimmte er die "psychologische Genesungsbehinderung" (psychological hindrance to recovery). Er versteht hierunter Einstellungen und Verhaltensweisen, die im Verhältnis zum Operationsergebnis unrealistisch erscheinen und eine optimale Genesung des Patienten behindern. Die psychologische Genesungsbehinderung wurde bei 21 % der Patienten als stark und bei 38 % als mittelstark bezeichnet. HELLER beschreibt einen typischen Einjahrespatienten, dem es organisch zwar besser geht, der aber psychisch stärker auffällig ist als vor der Operation. Aus

Mangel an Selbstvertrauen, und aufgrund einer verminderten sozialen Aktivität, lebt er zurückgezogener. Er geht seltener persönlichen Neigungen nach und zeigt eine Libidoabnahme. Der stark genesungsbehinderte Patient ist in einer psychischen Verfassung, die sich durch starke Angst, Depression, Hypochondrie und Libidoverlust beschreiben läßt. Er bricht seine sozialen Kontakte ab, zieht sich zurück und beansprucht stark die Hilfe seiner Familie. Er beschuldigt andere für sein Unglück. Ein Vergleich zwischen prä- und postoperativen Merkmalen zeigt, daß die genesungsbehinderten Patienten schon vor der Operation in einer schlechten psychischen Verfassung waren. Ihre Motivation zur Operation war relativ gering, und sie waren stark auf ihren Körper fixiert. Kein Zusammenhang bestand zwischen der Genesungsbehinderung und der Schwere der Herzerkrankung, der präoperativen Angst und dem Auftreten von postoperativen Psychosen.

DAHME (1978) führte 6.- 32 Monate nach der Operation mit 42 Patienten und deren Ehepartnern Interviews durch. Der Prozentsatz von Erwartungen des Patienten, die durch die Operation erfüllt worden waren, wurde als Index der subjektiven Rehabilitation bezeichnet. Im Mittel wurden 67 % der Erwartungen des Patienten und 64 % des Ehepartners erfüllt. Herzklappenpatienten zeichneten sich durch hohe Erwartungen bezüglich der beruflichen Zukunft aus, während Infarktpatienten geringe Erwartungen hatten, die sich überwiegend auf die Verbesserung des eigenen Gesundheitszustandes bezogen. Insgesamt waren etwa 30 % der Patienten subjektiv schlecht rehabilitiert, der Rest gut. Folgende Faktoren korrelieren mit einer guten subjektiven Rehabilitation und eigneten sich zur Vorhersage des subjektiven Operationserfolges. Die größte Bedeutung hatte der präoperative Wunsch des Patienten, nach der Operation wieder arbeiten zu können. Ein kooperativer Ehepartner, mit dem Konflikte offen diskutiert werden konnten, wirkte sich ebenfalls positiv aus, ebenso eine geringe Leistungsmotivation des Ehepartners. Daten wie Alter, Geschlecht, medizinische Variablen, Art und Schwere der Krankheit hatten in dieser Untersuchung keine prognostische Aussagekraft. Dieses Ergebnis legt die Vermutung nahe, daß die Entscheidung zur Wiederaufnahme der Arbeit bzw. zur Berentung nicht eine Frage des Operationsergebnisses ist, sondern möglicherweise schon vor der Operation durch den Patienten getroffen wurde.

BROWN & RAWLINSON (1978) untersuchten 150 Patienten. Die Operation lag bei allen Patienten mindestens ein Jahr zurück. Die Grundlage dieser Arbeit liefert die Technik des semantischen Differentials (semantic differential instrument). Die Untersucher bestimmen hiermit die präoperative und die gegenwärtige Tendenz (zum Zeitpunkt der Untersuchung) des Patienten, die Krankenrolle abzulehnen (pre-operative and current tendency to relinquish the sick role). Die Ergebnisse zeigen, daß Patienten, die präoperativ die Krankenrolle ablehnen, diese Haltung auch postoperativ beibehalten. Es bleibt hier jedoch kritisch anzumerken, daß die präoperative Tendenz, die Krankenrolle abzulehnen, auch erst retrospektiv, also nach der Operation, erfaßt wurde, was das Ergebnis verfälschen könnte. Eine Ablehnung der Krankenrolle postoperativ ist signifikant ausgeprägter bei männlichen und jungen Patienten. Sie korreliert positiv mit einer kurzen Krankheitsdauer und niedrigen Werten auf der Skala Depression.

LOTZENKIRCHEN (1978) untersuchte 55 Patienten nach einer postoperativen Zeit von 30 Monaten. Nahezu 50 % des Kollektivs erschien zum Zeitpunkt der Untersuchung depressiv. Eine zweite Gruppe, die mit einer Ausnahme aus männlichen Patienten bestand, wurde als dysphorisch mit wechselhafter Stimmung eingestuft. Ein Zusammenhang zwischen Alter, Art der Operation und depressiver bzw. dysphorische Stimmung konnte nicht nachgewiesen werden. Im früheren Beruf arbeiteten 53 % aller Untersuchten, 34 % der männlichen und 85 % der weiblichen Patienten. Berentet waren 38 % der Männer und 10 % der Frauen. 44 % aller Patienten klagten über schlechte Zukunftsaussichten und ein zu geringes Selbstvertrauen, erschienen schwach und resigniert. Im Giessen-Test stellten sich die Patienten ängstlich-depressiv und unsicher dar. Im MMPI waren die hohen Werte in den Skalen Hypochondrie, Depression und Hysterie auffällig.

BLACHLY (1968) befragte 263 Patienten in einem Abstand von 1 - 6 Jahren nach der Operation. Die Auswertung seiner Daten ergab, daß Patienten, die präoperativ lange Zeit nicht gearbeitet hatten, auch

postoperativ eine entsprechend längere Zeit benötigten, bis sie zur Arbeit zurückkehrten. Nach einer Arbeitspause von einem Jahr verschlechterten sich die Aussichten hierfür rapide (Law of the Year). Er zieht hieraus den Schluß, Arbeiten sei eine Gewohnheit, die sich die Patienten durch die lange Unterbrechung lediglich abgewöhnt hätten. Nur 2 % seiner Patienten fanden die Operation nutzlos, jedoch sahen sich 41 % durch ein subjektives Krankheitsgefühl nicht in der Lage zu arbeiten. Ein Zusammenhang zu Alter und Geschlecht bestand nicht. Viele Patienten waren nervös, stimmungslabil oder depressiv. BLACHLY meint die Ursache hierfür in der Länge und der finanziellen Unsicherheit der Patienten, in multiplen zerebralen Embolien und möglicherweise in einer Überempfindlichkeit gegenüber Katecholaminen zu sehen. Therapeutisch schlägt er vor, die Patienten möglichst bis kurz vor der Operation arbeiten zu lassen, um die "Arbeitsgewohnheiten nicht atrophieren" zu lassen.

Diese sechs Kurzdarstellungen von Arbeiten zur postoperativen Genesung und Rehabilitation erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen lediglich einen Überblick geben über die Verschiedenartigkeit der Methodik und damit auch der Ergebnisse. Das gemeinsame Ziel, das alle Untersuchungen inhaltlich verbindet, besteht in dem Versuch, das sehr unterschiedliche Genesungsverhalten der Patienten zu erforschen, es messen, begründen, voraussehen und beeinflussen zu können. Als praktikable Wege gibt es einmal die Möglichkeit, von einer präoperativen Gruppeneinteilung der Patienten auszugehen und bestimmte postoperative Parameter für die einzelnen Gruppen auf ihre Signifikanz hin zu überprüfen (KIMBALL, 1973). Dieses Vorgehen wird kein umfassendes Bild des postoperativen Patienten liefern, sondern diesen immer nur bruchstückhaft beleuchten. Der umgekehrte Weg, nämlich eine postoperative Einteilung der Patienten vorzunehmen und davon ausgehend präoperative Variablen zu untersuchen, erscheint diesbezüglich sinnvoller. Hierbei erfolgt die Bildung der Gruppen in Abhängigkeit vom jeweiligen Untersucher nach sehr unterschiedlichen Kriterien. Erwähnt seien hier noch einmal die psychologische Genesungsbehinderung (HELLER, 1974), der Index der subjektiven Rehabilitation (DAHME, 1978) und

die Tendenz, die Krankenrolle abzulehnen (BROWN & RAWLINSON, 1978). Fragwürdig erscheint ein Vorgehen, das lediglich die prä- und postoperative Zeitdauer der Arbeitsunfähigkeit zum Ausgangspunkt weiterer Überlegungen macht (BLACHLY, 1968). Dieses letzte Beispiel macht auch deutlich, wie weit sich eine Untersuchung von den eigentlichen Problemen und Konflikten der herzoperierten Patienten entfernen kann. Für die eigene Untersuchung wurde deshalb versucht, eine möglichst patientennahe Lösung zu finden, bei der der Patient selbst und seine Probleme das Beurteilungskriterium bilden.

Als Untersuchungsinstrumente bieten sich das Interview, Fragebögen und standardisierte psychologische Tests an. Jedes dieser Instrumente hat Vor- und Nachteile. Das Interview liefert ein plastisches Bild vom Patienten, unterliegt jedoch der Subjektivität des Untersuchers und birgt die Schwierigkeit einer objektiven statistischen Auswertung. Fragebögen geben immer nur das Selbstbild des Patienten wieder und werden fragwürdig, wenn der Patient nicht zur Mitarbeit motiviert ist. Standardisierte psychologische Tests können nur Zusatzinformationen wie Persönlichkeitsmerkmale oder Intelligenzquotienten liefern. Für die eigene Untersuchung wurde von allen drei Möglichkeiten Gebrauch gemacht.

Bei katamnестischen Untersuchungen ist auch der Zeitpunkt der Datenerhebung zu diskutieren. Er variiert nicht nur von Untersucher zu Untersucher, sondern auch innerhalb einer Untersuchung erheblich (BLACHLY, 1968; DAHME, 1978). Es liegen zwar keine gesicherten Angaben darüber vor, ob und wie sich das Krankheitsverhalten herzoperierter Patienten über einen Zeitraum von mehreren Jahren ändert, jedoch wurde in der eigenen Untersuchung versucht, den Faktor Zeit mit etwa drei Monaten nach Entlassung aus dem Krankenhaus konstant zu halten. Diese Zeitspanne bot sich einmal aus untersuchungstechnischen Gründen an. Zum anderen kann man sich unschwer vorstellen, daß der Patient die Konflikte und Probleme im Umgang mit dem operierten Herzen in der ersten Zeit bewußter erlebt, und sie somit deutlicher erkennbar sind als etwa ein oder mehrere Jahre nach der Operation.

Aus diesen Überlegungen heraus stellen sich für die eigene Arbeit folgende Fragen:

1. Welche Probleme hat der herzoperierte Patient nach der Entlassung aus der Klinik?
2. Wie bewältigt er diese Probleme?
3. Läßt sich das Patientenkollektiv nach Frage 1 und 2 in Gruppen einteilen?
4. Welche therapeutischen Konsequenzen kann man, falls erforderlich, aus dem Ergebnis ziehen?

III. UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND ERGEBNISSE

1. Rahmen der Untersuchung

Den Rahmen der vorliegenden Arbeit bildet ein Forschungsprojekt der Abteilung Medizinische Psychologie am Zentrum für Psychosomatische Medizin der Universität Gießen, das in Zusammenhang mit der Abteilung für Herz- und Gefäßchirurgie der Universität, sowie der Kerckhoff-Klinik, Bad Nauheim durchgeführt wurde. Ziel dieses Projekts ist, psychologische und psychosomatische Aspekte der Herzchirurgie genauer zu beleuchten (vgl. DAVIES-OSTERKAMP et al., 1978; DAVIES-OSTERKAMP & MÖHLEN, 1978; MÖHLEN & DAVIES-OSTERKAMP, 1979).

In der Zeit von März bis Oktober 1977 wurden 72 Patienten mit einer Operation am offenen Herzen untersucht. Eine Beschreibung der Stichprobe gibt Tabelle 1 (s. Anhang). Für die Gesamtstichprobe betrug das Alter im Mittel 50 Jahre (21-71 Jahre). 25 Patienten waren weiblichen und 47 waren männlichen Geschlechts. Als häufigste Operationsart wurde ein Aortenklappenersatz in 24 Fällen durchgeführt. 21 Patienten erhielten einen aorto-koronaren Bypass. In dieser Gruppe sind 2 Patienten, bei denen zusätzlich eine Klappe implantiert wurde. Weiterhin wurden 11 Mitralklappen und bei 4 Patienten Mitrāl- und Aortenklappe ersetzt. Resektion von Aneurysmen, Cysten, Tumoren, Pericard und Verschluß von Vorhofseptumdefekten sowie Kommissurotomie und Eingriffe, die einer Operation am offenen

Herzen vergleichbar sind, wurden bei 12 Patienten vorgenommen.

Alle Patienten waren zur präoperativen Diagnostik in der Kerckhoff-Klinik in Bad-Nauheim. Neben den üblichen nicht invasiven diagnostischen Verfahren wurde bei jedem Patienten mit Verdacht auf Klap- pen- oder Shuntvitium eine Herzkatheteruntersuchung vorgenommen. Nach den Druckverhältnissen im linken und rechten Herzen, dem Sauerstoffgehalt des Blutes und den übrigen klinischen Parametern wurde die Indikation zur Operation gestellt. Bei koronarranken Patienten wurde zur genauen Abklärung eine Koronarangiographie und Ventrikulographie vorgenommen. Mit Hilfe des Einschwemmkatheters wurden die Drucke im Lungenkreislauf in Ruhe und unter Belastung bestimmt.

Während dieser diagnostischen Phase hatten die Patienten Gelegenheit, sich bei bereits operierten Patienten über Ablauf und Erfolg der Operation zu informieren. War eine Operation indiziert, und willigte der Patient ein, so wurde er, abgesehen von wenigen schwerkranken Patienten, für die Zwischenzeit nach Hause entlassen. Etwa eine Woche vor dem Operationstermin kamen die Patienten zur Operationsvorbereitung erneut in die Kerckhoff-Klinik. Zwei bis drei Tage vor der Operation wurden sie dann nach Gießen in die Chirurgische Klinik verlegt.

Alle operativen Eingriffe wurden in der herzchirurgischen Abteilung in Gießen vorgenommen. Der Operation folgte ein Aufenthalt auf der Intensivstation mit einer mittleren Verweildauer von 4 Tagen. Nach durchschnittlich 9 Tagen auf einer chirurgischen Allgemeinstation wurden die Patienten in die Kerckhoff-Klinik zurückverlegt. Dort begannen die Patienten, je nach körperlicher Verfassung, sich vorsichtig zu belasten. Die durchschnittliche Gesamtaufenthaltsdauer vom Tag der Operation bis zur Entlassung aus der Kerckhoff-Klinik betrug 36 Tage (Standardabweichung 9 Tage).

Die folgenden 3 Monate verbrachten die Patienten, sofern keine ernsteren Komplikationen eingetreten waren, zu Hause. Die Patienten

waren während dieser Zeit alle in regelmäßiger hausärztlicher Kontrolle. Die erste routinemäßige Nachuntersuchung in der Kerckhoff-Klinik fand durchschnittlich 85 Tage nach der Entlassung statt (Standardabweichung 17 Tage). Sofern die Patienten zustimmen und der Gesundheitszustand es erlaubte, wurde der Operationserfolg mit einer erneuten Herzkatheteruntersuchung kontrolliert. Das Ergebnis dieser Untersuchung bestimmte im Wesentlichen die Zukunft des Patienten im Blick auf seine Gesundheit und in beruflicher Hinsicht.

In der unmittelbaren prä- und postoperativen Zeit wurden die Patienten mehrfach psychologisch untersucht. (1) Ungefähr eine Woche vor der Operation, während die Patienten noch in der Kerckhoff-Klinik waren, füllten sie zwei Persönlichkeitsfragebögen, den Giessen-Test (GT-S, BECKMANN & RICHTER, 1972) und das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI, FAHRENBURG & HAMPEL, 1973), eine multidimensionale Stimmungsskala (MSF, HECHTELJEN & MERTESDORF, 1973) und den Giessener Beschwerdebogen (GBB, BRÄHLER & SCHEER, 1979) aus. (2) Ein oder zwei Tage vor der Operation wurden die Patienten von Mitarbeitern der psychosomatischen Klinik in Gießen interviewt (INT A) und anschließend unter bestimmten Fragestellungen auf einem entsprechenden Bogen beurteilt. Der Interviewer füllte außerdem den Giessen-Test-Fremdbild (GT-F, BECKMANN & RICHTER, 1972) aus. Die Patienten erhielten ein zweites Mal die bereits erwähnte Stimmungsskala (MSF) und einen Fragebogen zu der eigenen psychosozialen Situation. (3) Auf der Intensivstation wurden die Patienten täglich nach Stimmung, affektivem Verhalten, Benehmen gegenüber Personal und nach psychiatrischen Auffälligkeiten beurteilt. (4) Etwa drei bis vier Wochen nach der Operation wurden die Patienten in der Kerckhoff-Klinik noch einmal interviewt (INT B). Außer dem schon erwähnten Giessener Beschwerdebogen (GBB 2) füllten sie einen eigens für diesen Zweck erstellten Genesungserwartungsbogen (GEN 1) aus, der das Konzept des Patienten für seine baldige Genesung veranschaulichen soll (DAVIES-OSTERKAMP, 1978).

2. Die katamnestiche Untersuchung

Die Aufgabe des Verfassers im Rahmen des dargelegten Herzprojektes bestand darin, die Patienten während der ersten routinemäßigen kardiologischen Nachuntersuchung in der Kerckhoff-Klinik über den bisherigen Genesungsverlauf und die Problematik, die eine Herzoperation in der weiteren postoperativen Zeit mit sich bringt, zu befragen. Nicht alle Patienten waren zu diesem Gespräch bereit. Einige setzten weiteren Fragen einen starken Widerstand entgegen mit der Begründung, sie hätten nun genug Fragen beantwortet und wollten nichts mehr mit der Untersuchung zu tun haben. Sieben Patienten ließen sich nicht zur weiteren Mitarbeit bewegen. Der Zeitpunkt der Untersuchung lag durchschnittlich 85 Tage nach der Entlassung aus der Kerckhoff-Klinik (Standardabweichung 17 Tage).

2.1 Patientenstichprobe

Von den ursprünglich 72 Patienten verweigerten 7 die Fragebögen, und 4 Patienten waren zwischenzeitlich verstorben. Eine Beschreibung der Stichprobe, wie sie sich katamnestiche darstellt, zeigt Tabelle 2. Das Durchschnittsalter der 22 weiblichen und 39 männlichen Patienten betrug 50 Jahre (Standardabweichung 10 Jahre). Im Vergleich zu der ursprünglichen Stichprobe ergaben sich keine wesentlichen Verschiebungen in den Relationen der Patienten zueinander.

2.2 Untersuchungsinstrumente

2.2.1 Halbstrukturiertes Interview (INT C)

Die Patienten wurden während der Nachuntersuchung in der Kerckhoff-Klinik interviewt. Es wurde darauf geachtet, daß Interviewer und Patient nach Möglichkeit alleine in einem Raum waren, um Einfluß dritter Personen zu vermeiden. Das Interview dauerte etwa eine Stunde und umfaßte die Fragenkomplexe Befinden, allgemeine Lebensweise, Familienbeziehungen, Einstellung zur Herzklappe bzw. zum Herzen seit der Operation und Bewertung des Operationserfolges. Gezielt gefragt wurde nach Schlafstörungen, Gedächtnisschwächen seit der Operation und danach, wie störend das Klappengeräusch auf den Patienten wirkt. Die Beurteilung erfolgte anhand von 32 Items nach dem Interview und umfaßte das Verhalten des Patienten in der Interviewsituation, seine Beschwerden im Vergleich zu denen vor der Operation, seine Haltung gegenüber körperlichen Belastungen und seine Stimmung während der vergangenen 3 Monate. Ferner wurden die Art, wie der Patient über seine Krankheit sprach und seine Einstellung zur Operation beurteilt. Von jedem Interview wurde zusätzlich ein Bericht in freier Form angefertigt.

Von den 61 Patienten mußte in 10 Fällen das Interview aus technischen Gründen ausfallen. Fünf der sieben Patienten, die die Fragebögen verweigerten, waren jedoch mit dem Interview einverstanden, so daß sich eine Zahl von 56 auswertbaren Interviewbögen ergab.

2.2.2 Katamnesebogen (KAT)

Dieser Bogen besteht aus 69 Fragen, die von dem Patienten zu beantworten waren. Es war beabsichtigt, folgende Themenkomplexe zu erfassen: Subjektive Einschätzung des Operationserfolges, Angst und Unsicherheit bezüglich der Herzklappe bzw. des Bypasses, Stimmung während der letzten 3 Monate, Auswirkungen der Operation auf die Familienbeziehungen und die Arzt-Patient-Beziehung und die Frage, wie stark das Thema Herz und Operation im Alltagsleben des Patienten aktualisiert wurde.

Eine Schwierigkeit beim Erstellen der Fragen bestand darin, daß der Fragebogen sowohl für Herzklappenpatienten wie für Bypasspatienten und andere gedacht war. So mußten einige Fragen, die sich speziell auf die Herzklappe bezogen für die Nichtklappenpatienten umformuliert werden, ohne jedoch den Inhalt der Frage wesentlich zu verändern. Aufgrund dieser Voraussetzung war bei der Auswertung dieses Fragebogens keine weitere Unterscheidung zwischen den Patienten notwendig. Die Antwortmöglichkeiten waren skaliert und wechselten zwischen drei, vier und fünf Alternativen. Die sich daraus ergebenden Schwierigkeiten bei der Anwendung statistischer Verfahren auf diesen Bogen und deren Lösung werden in Abschnitt 3.2.2 diskutiert.

2.2.3 Genesungsbogen 2 (GEN 2)

Wie bereits dargelegt, füllten die Patienten etwa drei bis vier Wochen nach der Operation, in der Kerckhoff-Klinik den Genesungsbogen (GEN 1) aus, der die Vorsätze des Patienten und sein Konzept für eine baldige Genesung wiedergibt. Der Genesungsbogen 2 enthält die gleichen 22 Items wie GEN 1, sie sind lediglich sprachlich umformuliert und erfragten retrospektiv, wie der Patient sich nun tatsächlich verhalten hat. Beispiel: GEN 1 - Für

mein weiteres Befinden ist wichtig, daß ich versuche, mit Schwäche- und Krankheitszuständen selbst fertig zu werden. GEN 2 - Seit meiner Operation habe ich versucht, mit Schwäche- und Krankheitszuständen selbst fertig zu werden.

2.2.4 Giessener Beschwerdebogen (GBB 3)

Der Giessener Beschwerdebogen ist seit 1966 in der Psychosomatischen Klinik der Universität Gießen erprobt worden und wurde 1976 einer repräsentativen Stichprobe der Bundesrepublik Deutschland vorgelegt. Er dient dazu, das körperliche Beschwerdebild von psychoneurotischen und psychosomatischen Patienten in der Selbstschilderung zu erfassen. Aus den 57 Items wurden aufgrund von Faktorenanalysen 5 Skalen entwickelt, von denen 4 jeweils einen Beschwerdekomples erfassen. Es sind dies Allgemeine Erschöpfung, Magensymptomatik, Gliederschmerzen und Herz- Kreislauf-Beschwerden. Die fünfte Skala gibt als Gesamtwert das Ausmaß des Beschwerdedrucks bzw. die allgemeine Klagsamkeit des Patienten wieder (BRÄHLER & SCHEER, 1979).

2.2.5 Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI)

Dieser Persönlichkeitsfragebogen besteht aus 113 Items und umfaßt 9 Standardskalen, die hier summarisch aufgeführt werden sollen (FAHRENBURG et al., 1973):

- Nervosität: psychosomatisch nicht gestört -
psychosomatisch gestört
- Aggressivität: spontan aggressiv, emotional unreif -
nicht aggressiv, beherrscht
- Depressivität: mißgestimmt, selbstunsicher -
zufrieden, selbstsicher
- Erregbarkeit: reizbar, leicht frustriert -
ruhig, stumpf
- Geselligkeit: gesellig, lebhaft -
ungesellig, zurückhaltend
- Gelassenheit: sich selbst vertrauend, gut gelaunt -
irritierbar, zögernd

Dominanzstreben:	reaktiv aggressiv, sich durchsetzend - nachgiebig, gemäßigt
Gehemmtheit:	gehemmt, gespannt - ungezwungen, kontaktfähig
Offenheit:	offen, selbstkritisch - verschlossen, unkritisch

2.3 Medizinische Variablen

Aufgrund einer subtilen präoperativen Diagnostik in der Kerckhoff-Klinik lag eine Fülle medizinischer Daten vor. Trotzdem war es schwierig, einige Parameter zu finden, die bei allen Patienten bestimmt wurden. Dies lag daran, daß bei der Diagnostik eines Herzklappenfehlers zu einem großen Teil andere Werte bestimmt wurden, als bei der Diagnostik einer koronaren Gefäßerkrankung. Der Versuch, zu einer generellen Einteilung aller Patienten nach der Schwere der Krankheit zu gelangen, scheiterte an der Unvollständigkeit der Daten. Auch die Einteilung nach den Schweregraden der New York Heart Association, die auf den subjektiven Beschwerden der Patienten basiert, konnte nicht als Grundlage dienen.

Diese Klassifikation kann zwar bei allen Herzkrankheiten angewandt werden, ist aber in praxi für die Beschreibung koronarer Herzkrankheiten nicht üblich. Für viele Patienten waren die Angaben außerdem zu lückenhaft und ließen zu wenige Differenzierungsmöglichkeiten. Bei der Mehrzahl der Patienten lag die Einschätzung des Schweregrades bei einem Wert von III oder II bis III.

Unter Berücksichtigung von Vollständigkeit und Relevanz fanden folgende Parameter in der Auswertung der Daten Verwendung: der Cardiac Index, der Pulmonalarterienmitteldruck und die Dauer der Beschwerden. Als Dauer der Beschwerden wurde die Zeit vom Auftreten der ersten Symptome einer Herzerkrankung bis zur Operation angesehen. Der Cardiac Index ist das auf die Körperoberfläche berechnete Herzzeitvolumen. Der Normalwert liegt zwischen 3.0 und 3.3 l/min/m². Der Pulmonalarteriendruck wurde mit einem Einschwemmkatheter über

die Armvene bestimmt. Der Normalwert ist < 20 mm Hg in Ruhe und < 25 mm Hg unter Belastung. Zusätzlich wurde mit den acht häufigsten Symptomen einer Herzerkrankung eine additive Skala gebildet. Zu diesen Symptomen wurden gezählt: Luftnot, Druck oder Schmerzen über dem Herzen, Ödeme, Nykturie, Orthopnoe, obere Einflußstauung, Rhythmusstörung und Schwindel. Das Vorhandensein eines Symptoms zählte jeweils einen Punkt. Anhand der Krankengeschichte wurde für jeden Patienten ein Wert zwischen 0 und 7 Punkten ermittelt. Eine zweite Skala dieser Art wurde noch aufgestellt für die Stärke der Atemnot bzw. der Schmerzen bei koronarkranken Patienten. Die Werte lagen hier zwischen 0 und 4. Mit diesen beiden Skalen wurde der Versuch gemacht, das Ausmaß, in dem die Krankheit in das bewußte Erleben des Patienten tritt, wenigstens annähernd zu quantifizieren.

Die Erfassung postoperativer medizinischer Variablen gestaltete sich noch schwieriger. Einige Patienten, die einen zu weiten Anreiseweg gehabt hätten, wurden in auswärtigen Kliniken nachuntersucht. Bei anderen wurde auf eine Katheteruntersuchung verzichtet, einige verweigerten auch jede weitere invasive Diagnostik. Nur etwa von der Hälfte der Patienten lagen zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung verwertbare Angaben vor, so daß auf die Auswertung postoperativer medizinischer Variablen leider verzichtet werden mußte.

Ebenso wurde die Frage der Berufstätigkeit nicht berücksichtigt, da in den vier Monaten zwischen Operation und Nachuntersuchung noch kein Patient arbeitsfähig war.

Das einzige Kriterium zur Einstufung des Operationserfolges aus ärztlicher Sicht war die abschließende Gesamtbeurteilung des Operationsergebnisses durch den Kardiologen. In den Arztbriefen streuten die Urteile zwischen sehr gut und nicht zufriedenstellend. Für die Auswertung wurden drei Gruppen gebildet. Die erste Gruppe erhielt ohne Vorbehalte die Wertung ausgezeichnet oder sehr gut. Zu der Mittelgruppe gehören Patienten mit den Beurteilungen gut, viel besser, deutlich besser, gebessert oder, wenn auf eine Katheteruntersuchung verzichtet wurde, subjektiv besser. Patienten, die bei

der Nachuntersuchung einen eindeutigen Herzbefund wie Stenose des Bypass, paravalvuläres Leck oder extrem niedrige Belastbarkeit. am Ergometer boten, bildeten die dritte Gruppe.

3. Auswertung der Daten

Von den Erhebungsbögen wurden die Daten auf Lochkarten übertragen. Die weitere Auswertung erfolgte mit dem Rechner CD 3300 am Rechenzentrum der Universität Gießen.

3.1 Häufigkeitsauszählung

Zur Bestimmung von Mittelwert und Streuung für jede Variable wurde eine einfache Häufigkeitsauszählung vorgenommen. Verwendet wurde dazu das Programm HAUF von L. Poecker, adaptiert an CD 3300 von H. Reuschling.

3.2 Faktorenanalyse und Skalenbildung

Mit den Daten der Patientenstichprobe wurde, getrennt nach Fragebögen, jeweils eine Faktorenanalyse nach der Hauptachsenmethode gerechnet. Hierfür wurde das Programm PAFA von P. Schnell, adaptiert an CD 3300 von F. Jungebloed, verwendet. Die Rotation erfolgt hierbei nach dem Varimax Kriterium (orthogonale Rotation). Die verwendete R-Analyse führt auf der Basis von Personen-Unterschieden zu faktoriellen Beschreibungsdimensionen. Sie faßt die Ausgangsvariablen zu statistischen Klassen (Faktoren) zusammen. Anhand der gewonnenen Faktoren wurden anschließend einfache additive Skalen gebildet. Hierzu fand das Programm DATANA 72 von H.U. Kohr Verwendung. Die Ergebnisse der R-Analysen sollen im Folgenden für jeden Fragebogen dargestellt werden.

3.2.1 Interviewbogen (INT C)

Die ersten zehn Items des Interviewbogens beschreiben das Verhalten des Patienten in der Interviewsituation. Die R-Analyse dieser zehn Items ergab einen Faktor, der sehr unspezifisch den Kontakt zwischen Patient und Interviewer beschreibt. Dieser Faktor wurde in der weiteren Auswertung nicht mehr berücksichtigt und soll aus diesem Grunde hier nicht weiter diskutiert werden.

Für die 22 übrigen Items des Interviewbogens wurde die 2-Faktoren-Lösung nach den Kriterien Eigenwertverlauf (Scree-Test), sowie möglichst eindeutiger Zuordnung der Items zu den Skalen gewählt. Den Skalen wurden Items mit Ladungen ≥ 0.50 zugeordnet. Die sich damit ergebenden Skalen werden im Folgenden beschrieben.

SKALA A / INT C:

"tatkräftig, aktiv "versus" ängstliche Schonhaltung"

Diese Skala beschreibt die Aktivität des Patienten aus der Sicht des Interviewers.

Niedriger Skalenwert: Der Patient belastet sich körperlich. Er ist tatkräftig, aktiv und erscheint nicht ängstlich.

Hoher Skalenwert: Der Patient hat eine starke Schonhaltung. Er verhält sich passiv, erscheint stark depressiv. Er neigt zu hypochondrischer Selbstbeobachtung und spricht bezüglich seiner Krankheit dramatisierend.

Die Skala wird aus folgenden Items gebildet
(die Ladungen sind in Klammern angegeben):

starke Schonhaltung	(0.79),
belastet sich nicht	(0.78),
nicht tatkräftig	(0.78),
stark ängstlich	(0.76),
nicht aktiv	(0.75),
stark passiv	(0.75),
dramatisiert stark	(0.66),
stark hypochondrisch	(0.68),
stark depressiv	(0.52).

SKALA B / INT C:

"Gesundheitszustand ist unverändert oder schlechter "versus" hat sich stark gebessert"

Diese Skala beschreibt die Veränderung des Gesundheitszustandes nach der Operation aus der Sicht des Interviewers.

Niedriger Skalenwert: Die Herzbeschwerden sind unverändert oder sogar verstärkt vorhanden. Die Leistungsfähigkeit ist schlechter geworden. Der Patient erscheint resigniert und unzufrieden. Seine Einstellung zur Operation ist negativ.

Hoher Skalenwert: Der Patient fühlt sich in jeder Beziehung stark gebessert. Er kann mehr leisten, ist zufrieden mit dem Erfolg und hat eine positive Einstellung zur Operation.

Items:

Gesundheitszustand schlechter	(0.88),
Herzbeschwerden stärker	(0.80),
Leistungsfähigkeit schlechter	(0.84),
unzufrieden	(0.74),
negative Einstellung zur Operation	(0.73),
resigniert	(0.59).

3.2.2 Katamnesebogen (KAT)

Wie bereits in Abschnitt 2.2.2 erwähnt, bestand die Schwierigkeit bei der faktorenanalytischen Auswertung darin, daß der Bogen Fragen mit drei, vier und fünf Antwortmöglichkeiten enthielt. Aus mathematisch-statistischen Gründen wurde der Bogen für die Faktorenanalyse aufgeteilt. Die Fragen mit fünf Antwortmöglichkeiten (KAT 5) wurden einer separaten Faktorenanalyse unterzogen. Die Fragen mit vier Antwortmöglichkeiten wurden anhand der Häufigkeitsauszählung in Fragen mit drei Antwortmöglichkeiten (KAT 3) umgewandelt und zusammen mit diesen faktorenanalysiert. Inhaltlich läßt sich dieses Vorgehen insofern rechtfertigen, als die Fragen mit drei Antwortmöglichkeiten immer nach dem Zustand des Patienten im Vergleich

zu dem vor der Operation fragen, während sich die Fragen mit fünf Antwortmöglichkeiten alleine auf das postoperative Befinden beziehen.

Die Katamnesebögen KAT 5 und KAT 3 enthielten nach dieser Aufteilung jeweils 31 Items. Sieben Items wurden aufgrund extrem schiefer Häufigkeitsverteilungen nicht in die Faktorenanalyse miteinbezogen. Bei einer Zuordnung der Items mit Ladungen ≥ 0.40 ergaben sich keine Doppelladungen. Für den Bogen KAT 5 wurde die 3-Faktoren-Lösung und für KAT 3 die 2-Faktoren-Lösung gewählt.

SKALA A / KAT 5:

"überkritisch zweifelnd "versus" unkritisch vermeidend"

Diese Skala beschreibt, wie der Patient sich mit der Tatsache auseinandersetzt, daß an seinem Herzen von außen manipuliert wurde, und daß die regelrechte Funktion nun von einer künstlichen Klappe bzw. einem Bypass abhängt.

Niedriger Skalenwert: Patient versucht viele Informationen über Herzklappen zu bekommen. Zum Beispiel würde er gerne einmal bei einer Herzoperation zusehen. Neben dem Zweifel an der Zuverlässigkeit der Klappe stehen die Angst vor deren Versagen und der Glaube, nie wieder ganz gesund zu werden. Die Beschäftigung mit diesen Gedanken wird möglich durch vermehrte Langeweile, die Zeit zum Nachdenken und Grübeln läßt.

Hoher Skalenwert: Der Patient wehrt die Angst vor einem Versagen der Prothese stark ab. Er vermeidet jede weitere Auseinandersetzung mit der Klappe bzw. dem Bypass und glaubt kritiklos an deren Zuverlässigkeit.

Items:

macht sich öfters Gedanken über die Lebensdauer der Prothese	(0.74),
Berichte über Herzklappen interessieren seit der Operation sehr	(0.74),
sucht viele Informationen über Herzklappen	(0.70),

macht sich öfters Gedanken über die Haltbarkeit der Klappe	(0.67),
hat Angst, die Klappe könnte ausreißen	(0.67),
hat Angst, die Prothese könnte versagen	(0.62),
zu Hause oft Langeweile gehabt	(0.56),
würde gerne bei einer Operation am Herzen zusehen	(0.51),
hält künstliche Herzklappen für unzuverlässig	(0.47),
glaubt, nie wieder ganz gesund zu werden	(0.43).

SKALA B / KAT 5:

"unzufrieden enttäuscht "versus" zufrieden sorglos"

Diese Skala beschreibt den Operationserfolg aus der Sicht des Patienten im Blick auf die postoperative Zeit und die Zukunft.

Niedriger Skalenwert: Das Gefühl, daß sich sein Gesundheitszustand durch die Operation nicht verändert hat, eher noch verschlechtert hat, führt zu Enttäuschung und Unzufriedenheit. Der Patient gibt an, die Operation habe ihn "seelisch mitgenommen". Im nachhinein steht er der Operation negativ gegenüber und würde sich nicht wieder operieren lassen. Unzufrieden und mit der Frage nach der Zuverlässigkeit seines Herzens blickt der Patient sorgenvoll in die Zukunft.

Hoher Skalenwert: Der Patient ist von dem Erfolg der Operation überzeugt. Er ist zufrieden und im Blick auf die Zukunft sorglos und optimistisch. Er würde sich wieder operieren lassen.

Items:

Häufig Angstgefühle bei Gedanken an Zukunft	(0.80),
von Operation stärkere Besserung erhofft	(0.67),
mit dem Gesundheitszustand nicht zufrieden	(0.65),
nach der Operation sogar schlechter	(0.64),
macht sich Sorgen, wie es weitergehen soll	(0.63),
hält das Herz für unzuverlässig	(0.60),
würde sich nicht wieder operieren lassen	(0.50),
Operation hat am Gesundheitszustand nicht viel geändert	(0.49),
spricht gerne über Herzoperation	(0.43),
die Operation hat ihn seelisch mitgenommen	(0.43).

SKALA C / KAT 5:

"spricht gerne über Herz "versus" meidet Thema Herz"

Diese Skala beschreibt, in welchem Ausmaß der Patient das Thema Operation und Herz in den Beziehungen zu seinen Bekannten und Verwandten aktualisiert.

Niedriger Skalenwert: Durch die Operation ist der Patient für seine Mitmenschen interessant geworden. Das Thema ist bei jedem Besuch von Bekannten und Verwandten im Gespräch.

Hoher Skalenwert: Das Thema Herz spielt in Gesprächen keine Rolle, es wird gemieden.

Items:

Durch die Operation erwecke ich das Interesse anderer Menschen	(0.75),
Bekannte und Verwandte interessieren sich für Operation	(0.65),
Thema Herz ist bei jedem Besuch im Gespräch	(0.63).

SKALA A / KAT 3:

"lebensfroh, aktiv "versus" depressiver Rückzug"

Diese Skala beinhaltet überwiegend Items, die die Stimmung des Patienten im Vergleich zu vor und nach der Operation wiedergeben. Sein Selbstwertgefühl und die veränderte Lebensqualität, auch im Hinblick auf die Beziehungen innerhalb der Familie, gehen mit in diesen Faktor ein.

Niedriger Skalenwert: Im Vergleich zu vor der Operation hat sich die Lebensqualität verbessert. Sein Aktionsradius wurde durch die Operation erweitert. Mit der Stimmungsaufhellung geht eine Entlastung der Familie einher.

Hoher Skalenwert: Im Vergleich zu vor der Operation schildert der Patient sich jetzt depressiver. Seine Stimmung hat sich deutlich verschlechtert. Er fühlt sich weniger als vollwertiger Mensch und

sieht sich den Anforderungen seiner Umwelt nicht gewachsen. Sein Aktionsradius ist nach der Operation stärker eingeschränkt als vorher, er unternimmt weniger, zieht sich zurück. Dieses Verhalten belastet auch die Familienbeziehungen. Die Familie leidet unter ihm, er fühlt sich in der Familie weniger wohl.

Items:

Familie leidet mehr unter der Krankheit	(0.76),
jetzt mehr niedergeschlagen als vor der Operation	(0.71),
weniger gute Laune	(0.70),
fühlt sich weniger als vollwertiger Mensch	(0.69),
Stimmung jetzt schlechter	(0.66),
fühlt sich in Familie jetzt weniger wohl	(0.64),
unternimmt jetzt weniger	(0.62),
fühlt sich von der Familie jetzt mehr bemitleidet	(0.59),
kann Aufgaben in der Familie schlechter wahrnehmen	(0.58),
fühlt sich jetzt mehr überfordert	(0.57),
lebt jetzt mehr zurückgezogen	(0.54),
meidet jetzt seelische Aufregung mehr	(0.47).

SKALA B / KAT 3:

"Krankheit wird angenommen "versus" wird abgelehnt"

Diese Skala beschreibt, in welcher Weise der Patient seine Krankheit in die Familie einbringt.

Niedriger Skalenwert: Der schonungsbedürftige Patient wird von einer verständnisvollen Familie umhegt. Für ihn und auch für die Familie steht die Krankheit im Mittelpunkt des Geschehens. Der Patient richtet sich mit seiner Krankheit in der Familie ein. Dazu gehört auch, daß er regelmäßig seinen Puls kontrolliert und sich über Herzklappen informiert.

Hoher Skalenwert: Der Patient lehnt die Krankheit ab. Sie wird nicht in die Familie integriert.

Items:

Familie hat jetzt mehr Verständnis	(0.71),
fühlt sich von der Familie jetzt weniger alleingelassen	(0.67),
schont sich jetzt mehr	(0.60),

Familie nimmt jetzt mehr Notiz von der Krankheit	(0.58),
kontrolliert den Puls jetzt oft	(0.49),
Klappe beeinflusst die Lebensgewohnheiten stark	(0.46),
sucht jetzt mehr Informationen über Herzklappen	(0.41),
Beziehungen zur Familie sind jetzt besser	(0.41).

3.2.3 Genesungsbogen GEN 2

Dieser Bogen wurde in Abschnitt 2.2.3 beschrieben. Die R-Analyse der 22 Items ergab zwei Faktoren, die inhaltlich identisch sind mit der 2-Faktoren-Lösung des Genesungserwartungsbogens (GEN 1). Lediglich zwei Items aus dem Genesungsbogen 2 wurden bei der Auswertung weggelassen, um völlige Homogenität der Faktorenstruktur zu erzielen. Aus dem gleichen Grunde wurden bei dieser Faktorenanalyse Items bis zu einer Ladung von 0.34 zugeordnet.

SKALA A / GEN 2:

"geringe Schonhaltung" versus "starke Schonhaltung"

Skala A beschreibt die Schonhaltung des Patienten, die Abschirmung durch die Familie und die ärztliche Betreuung.

Niedriger Skalenwert: Der Patient hat keine Schonhaltung. Seine Familie hat keine besondere Rücksicht auf ihn genommen oder ihn stärker nach außen abgeschirmt als vor der Operation. Der Kontakt zu den Ärzten ist seit der Operation nicht enger geworden.

Hoher Skalenwert: Der Patient achtet genau auf sein Herz und seinen Kreislauf. Körperlich schont er sich stark. Seine Familie schirmt ihn gegen störende Einflüsse von außen ab, hält Ärger von ihm fern, nimmt Rücksicht auf seine Beschwerden und entlastet ihn von seinen täglichen Pflichten. Der Patient achtet verstärkt auf regelmäßige ärztliche Kontrollen und hat den Eindruck, daß die Ärzte sich besonders intensiv um ihn kümmern.

Items:

Hat genau auf Herz und Kreislauf geachtet	(0.75),
Familie hat Ärger ferngehalten	(0.71),
Familie hat Rücksicht genommen	(0.68),

hat sich in körperlicher Hinsicht geschont	(0.68),
Familie hat Verständnis für seelisches Befinden gezeigt	(0.68),
hat sich genau über Herzkrankheiten und ihre Behandlung informiert	(0.68),
hat Eindruck, daß die Ärzte sich besonders stark um ihn kümmern	(0.66),
hat auf regelmäßige ärztliche Kontrolle geachtet	(0.65),
hat genau auf Gesundheitszustand geachtet	(0.64),
Familie hat ihn von täglichen Pflichten entlastet	(0.62),
Ärzte haben ihn genau über den Gesundheitszustand informiert	(0.40).

SKALA B / GEN 2:

"verleugnen Krankheit nicht "versus" verleugnen stark"

Diese Skala beschreibt, in welchem Maße der Patient den Abwehrmechanismus der Verleugnung benutzt.

Niedriger Skalenwert: Der Patient kann seine Krankheit und seine Beschwerden nicht verleugnen.

Hoher Skalenwert: Der Patient versucht so zu leben, als hätte es keine Herzerkrankung und Operation gegeben. Er will mit seiner Krankheit selbst fertig werden und möchte von niemanden an seine Beschwerden erinnert werden. Er versucht viele Aktivitäten wahrzunehmen und bemüht sich einer Arbeit nachzugehen. Sein ganzes Verhalten ist auf Vermeidung und Verleugnung der Krankheit ausgerichtet.

Items:

Hat in seiner Familie so gelebt, als hätte es keine Herzerkrankung gegeben	(0.82),
versucht so zu leben, als hätte es keine Operation gegeben	(0.79),
versucht viele Aktivitäten wahrzunehmen	(0.68),
Familie behandelt ihn so, als hätte es keine Operation gegeben	(0.47),
hat sich voll der Hausarbeit gewidmet	(0.41),
versucht mit Schwäche und Krankheit selbst fertig zu werden	(0.38),

versucht regelmäßig einer Arbeit nachzugehen	(0.37),
Familie hat ihn nicht an seine Beschwerden erinnert	(0.34).

3.2.4 Giessener Beschwerdebogen (GBB 3)

Die Werte der einzelnen Patienten auf den fünf Kurzskalen des Beschwerdebogens wurden mit dem Programm DATANA 72 von H.U. Kohr berechnet. Erläuterungen zum Beschwerdebogen befinden sich in Abschnitt 2.2.4.

3.2.5 Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI)

Auch für diesen Bogen wurde das Programm DATANA 72 von H.U. Kohr zur Berechnung der Werte auf den neuen Standardskalen verwendet. Erläuterungen zum FPI befinden sich in Abschnitt 2.2.5.

3.2.6 Interkorrelationen der Skalen

Die Interkorrelationen der Skalen sind aus Tab. 3 ersichtlich. Auf die Darstellung der 9 FPI-Skalen in diesem Zusammenhang wurde verzichtet, da sie für die weitere Auswertung nur von untergeordneter Bedeutung sind.

3.3 Klassifikation der Patienten

Hauptziel dieser Arbeit war, die psychische Verfassung der Patienten nach der Operation so differenziert wie möglich zu beschreiben. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Von den meisten Autoren wurde bisher der Weg gewählt, durch Korrelation von Einzelvariablen Zusammenhänge zwischen jeweils wesentlich erscheinenden prä- oder postoperativen Merkmalen zu beschreiben (vgl. Abschnitt II). Dieser Zugang ist für den Kliniker häufig unbefriedigend, ihn interessieren nicht so sehr Zusammenhänge einzelner Merkmale, sondern "typische" Patienten oder Patientengruppen in der

Konstellation bestimmter Merkmale, das heißt er interessiert sich eher für den Vergleich von Individuen (Patienten) als für Zusammenhänge zwischen Einzelmerkmalen. Entsprechend wurde in dieser Arbeit ein Vorgehen gewählt, das es erlauben soll, die Patienten nach einer Reihe psychologischer Merkmale zu klassifizieren.

Die Klassifikation von Individuen ist mit einer Vielzahl theoretischer und methodischer Probleme verbunden (vgl. SCHMIDT, 1978). Wir entschlossen uns für die Q-Faktorenanalyse. Hierbei sind wir uns bewußt, daß die Ergebnisse dieser Analyse keineswegs so etwas wie "repräsentative" Typen darstellen. Es ging uns lediglich darum, die von uns untersuchte Patientengruppe in möglichst homogene Untergruppen zu unterteilen und diese anhand der von uns untersuchten Merkmale differenziert zu beschreiben.

Die Q-Faktorenanalyse gestattet eine Untersuchung der Ähnlichkeiten von Testergebnissen der Patienten. Sie stellt heraus, wie viele und welche voneinander unterscheidbare Typen von Patienten mit ähnlichen Testprofilen vorhanden sind. Die extrahierten Faktoren sind also statistische Klassen von Patienten. Derjenige Patient, der eine hohe positive bzw. negative Ladung auf einem Faktor besitzt, kann als charakteristischer Vertreter des durch diesen Faktor definierten Patiententyps gelten. Patienten, die demselben Typenfaktor angehören, ähneln sich also in der Profilgestalt, nicht unbedingt in der Merkmalsausprägung. Wenn es sich um bipolare Faktoren handelt, ergeben sich pro Faktor jeweils zwei Patientengruppen, solche mit positiven und solche mit negativen Ladungen. Inhaltlich sind diese beiden Typen durch genau entgegengesetzte Profile gekennzeichnet.

Die Q-Analyse wurde mit insgesamt zwölf Skalen gerechnet: fünf Skalen des Giessener Beschwerdebogens, zwei Skalen des Genesungsbogens, drei Skalen des Katamnesebogens 5 und zwei Skalen des Katamnesebogens 3. Die beiden Skalen des Interviews C, die im Gegensatz zu den oben erwähnten Skalen eine Fremdbeurteilung darstellen und der FPI-Persönlichkeitstest als eigenständiger Fragebogen, wurden

nicht in die Q-Analyse miteinbezogen. Für die Analyse wurde das Programm PAFA von P. Schnell, adaptiert an CD 3300 von F. Jungebloed, verwendet.

Bei der Auswertung der Q-Analyse wurde die 2-Faktorenlösung nach den Kriterien Eigenwertverlauf (Sree Test; siehe Anhang), sowie möglichst eindeutiger Zuordnung der Patienten gewählt. Beide Faktoren waren bipolar, somit ergaben sich vier Patiententypen. Siehe hierzu Tabelle 4 und 5 und Abbildung 1.

3.3.1 Beschreibung der Typen

Um die Patiententypen beschreiben zu können, wurden die Q-Scores der 2-Faktorenlösung mit den zwölf typenbildenden Skalen korreliert. Hierzu wurde das Programm KORJ von F. Jungebloed verwendet. Die signifikanten Korrelationen sind in Tabelle 6 dargestellt.

3.3.2 Patiententyp A

Der Typ A zeigt hohe positive Ladungen auf Faktor I.

Im Giessener Beschwerdebogen, der die allgemeine Erschöpfung und die Beschwerdekomplexe Magen-, Glieder- und Herzbeschwerden erfaßt, erreichen diese Patienten sehr niedrige Werte. Sie äußern keine oder nur geringe Beschwerden und sind mit dem Ergebnis der Operation sehr zufrieden. In ihren Augen war die Operation ein voller Erfolg, der sie im Blick auf die Zukunft mit Optimismus erfüllt. Im Vergleich zu vor der Operation hat sich die Stimmung der Patienten deutlich gebessert. Sie fühlen sich wieder mehr als vollwertige Menschen, die ihren Aufgaben, besonders im Blick auf die Familie, nach der Operation besser gerecht werden können. Sie versuchen die äußeren Lebensbedingungen so zu gestalten, daß sie auf Vergessen und Vermeiden von allem, was mit Krankheit und Operation zusammenhängt, ausgerichtet sind.

3.3.3 Patiententyp B

Diese Patienten zeigen hohe negative Ladungen auf dem Faktor I und stellen somit das genaue Gegenteil von Typ A dar. Sie geben eine Vielzahl körperlicher Beschwerden an, äußern starke Erschöpfung, Magen-, Glieder- und Herzbeschwerden. Entsprechend sind sie sehr unzufrieden und enttäuscht über das Operationsergebnis. Sie haben das Gefühl, daß sich ihr Gesundheitszustand durch die Operation nicht wesentlich gebessert, eher noch verschlechtert hat. Da sie nicht von der Zuverlässigkeit ihres Herzens überzeugt sind, bringt jeder neue Tag aus der Sicht dieser Patienten erhebliche Gefahren für Leib und Leben mit sich. Ihre ständige Angst läßt die Gedanken oft um das Herz kreisen. Die Stimmung der Patienten hat sich im Vergleich zu vor der Operation deutlich verschlechtert. Sie unternehmen weniger, leben zurückgezogener und fühlen sich den Anforderungen ihrer Umwelt weniger gewachsen. Zu diesem depressiven Rückzug gehört auch, daß die Patienten nicht den Versuch machen, Krankheit und Operation zu vergessen. Passiv verharren sie in einer symbiotischen Beziehung zu ihrer Krankheit. Es sind keine aktiven Ansätze zur Bewältigung der Probleme der postoperativen Zeit und der damit verbundenen Angst zu erkennen.

3.3.4 Patiententyp C

Diese Patienten haben hohe positive Ladungen auf Faktor II. Sie klagen ähnlich wie Typ B im Beschwerdebogen noch über starke Erschöpfung, Glieder- und Herzschmerzen. Lediglich die Skala Magenbeschwerden zeigt keine signifikante Korrelation. Besonders charakteristisch für diese Patienten ist die extreme Schonhaltung. Sie achten genau auf ihr Herz und ihren Kreislauf und vermeiden jegliche körperliche Belastung. Die Familie übernimmt dabei die Aufgabe, den Patienten gegen störende Einflüsse von außen abzuschirmen. Der Patient steht mit seinem Herzen im Mittelpunkt des Familienlebens. Es wird relativ oft über das Herz und die Krankheit gesprochen. Dabei hat der Patient eine kritisch zweifelnde Haltung

gegenüber der Zuverlässigkeit seines Herzens. Er macht sich oft Gedanken über die Haltbarkeit seiner Herzklappe und nutzt jede Gelegenheit, sich über Klappen zu informieren. Auch diese Patienten sind unzufrieden mit dem bisherigen Operationsergebnis und hatten sich eine stärkere Besserung erhofft. Stimmungsmäßig geht es ihnen im Vergleich zur Zeit vor der Operation eher schlechter. Sie fühlen sich öfters überfordert.

3.3.5 Patiententyp D

Diese Patienten haben hohe negative Ladungen auf dem Faktor II. Sie sind also das genaue Gegenteil von Typ C. Bezüglich der geringen Klagen im Giessener Beschwerdebogen entsprechen sie dem Typ A. Die Patienten schonen sich nicht im geringsten, sie sind körperlich sehr aktiv. Von ihrer Umgebung, der Familie und den Ärzten erwarten sie keine besondere Rücksichtnahme. Sie verhalten sich, als habe es nie eine Herzkrankheit und Operation gegeben. Sie vermeiden jede weitere Auseinandersetzung mit der Herzklappe bzw. dem Bypass und verzichten bewußt auf eine Selbstüberwachung der Herzfunktion. Angst vor einem Versagen der Prothese äußern sie nicht. Über das Herz und die Operation wird in der Familie nicht gesprochen. Die Patienten sind zufrieden mit dem Ergebnis der Operation und im Blick auf die Zukunft optimistisch. Im Vergleich zu vor der Operation hat sich die Stimmung der Patienten deutlich gebessert. Auch den Aufgaben in der Familie fühlen sie sich nach der Operation besser gewachsen.

3.4 Unterschiede zwischen den Gruppen

Im vorigen Abschnitt wurden 4 Patiententypen auf der Grundlage der Q-Analyse und den Korrelationen der Q-Scores mit den typenbildenden Skalen beschrieben. Dabei waren die Typen A und B auf Faktor I beziehungsweise C und D auf Faktor II durch jeweils gegensätzliche Merkmale charakterisiert. Die Varianzanalyse ermöglicht nun einen Vergleich aller 4 Typen miteinander. Hierzu wurden die Patienten

anhand der Ladungen auf den beiden Faktoren in 4 Gruppen aufgeteilt. Als Grenzwerte wurden die Ladungen 0.4 bzw. -0.4 festgelegt. Somit wird im Weiteren nicht mehr von dem Patiententyp A sondern von der Patientengruppe A die Rede sein, womit alle Patienten gemeint sind, die auf Faktor I Ladungen ≥ 0.4 haben. Entsprechendes gilt für die Gruppen B, C und D. Von insgesamt 61 Patienten konnten 7 aufgrund zu niedriger Ladungen keiner Gruppe zugeordnet werden, 16 Patienten zeigten Doppelladungen. Diese letzte Gruppe ließ sich nach den Vorzeichen der beiden Ladungen noch einmal aufteilen in 8 Patienten mit positiven Ladungen auf Faktor I und negativen auf Faktor II und 6 Patienten mit negativen Ladungen auf Faktor I und positiven auf Faktor II. Zwei Patienten hatten auf beiden Faktoren gleichsinnige Vorzeichen und bleiben bei der weiteren Auswertung unberücksichtigt.

Außer den 12 typenbildenden Skalen wurden in der Varianzanalyse die beiden Skalen des Interviewbogens und die 9 Skalen des FPI auf signifikante Unterschiede zwischen den vier Gruppen überprüft. Untersucht wurden auch die Variablen Alter, Geschlecht, Tage auf der Intensivstation, Tage auf der allgemein chirurgischen Station und Dauer des gesamten postoperativen Klinikaufenthaltes. In der Gruppenübersicht wird außerdem angegeben, wieviele Patienten nach der Operation psychiatrisch auffällig waren. Als Entscheidungskriterium für die Signifikanz eines Unterschiedes zwischen einzelnen Gruppen wurde im Anschluß an entsprechende Varianzanalysen der Duncan Test, ein multipler Mittelwertvergleich für unabhängige Gruppen, herangezogen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7 aufgelistet.

Bei der Beschreibung der Patientengruppen anhand der Varianzanalyse gehen zusätzlich Eindrücke des Interviewers mit ein, die er nach dem Interview in Form eines freien Berichtes niederlegte.

Die Skalenwerte der typenbildenden Skalen wurden mit dem Programm DISTAT von Veldmann T-transformiert, um sie graphisch darstellen zu können. In Abbildung 2 ist der Profilverlauf der 4 Patientengruppen durch die jeweiligen Gruppenmittelwerte auf den einzelnen Skalen dargestellt.

3.4.1 Patientengruppe A

Gruppe A besteht aus 14 Patienten. Eine Beschreibung gibt die folgende Übersicht.

Männer	9	
Frauen	5	
Durchschnittsalter	50.9	s=9.3
Klappenoperationen	9	
Bypassoperationen	4	
sonstige Operationen	1	
psychiatrisch auffällig	4	
Tage Intensivstation	4.6	s=1.6
Tage Allgemeinchirurgie	8.6	s=2.7
postoperative Tage insgesamt	34.6	s=6.3

Im Profilverlauf (Abb. 2) zeigt diese Gruppe zusammen mit der Gruppe D die geringsten Beschwerden in den 5 Skalen des GBB. Signifikant niedriger als bei Gruppe B und C sind die Werte in den Skalen Erschöpfung, Herzbeschwerden und allgemeine Klagsamkeit. Charakteristisch für Gruppe A ist die große Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis (KAT 5/B). Die Patienten glauben an die Zuverlässigkeit ihres Herzens. Im Kreis der Familie sprechen die Patienten relativ wenig über ihr Herz und die Operation (KAT 5/C). In den übrigen Skalen nehmen sie eine Mittelstellung ein.

In der Fremdbeurteilung des Gesundheitszustandes (INT C/B) zeigt Gruppe A die stärkste Besserung. Signifikant ist hier der Unterschied zu Gruppe B mit der geringsten Besserung. Bezüglich der Schonhaltung liegt Gruppe A sowohl in der Fremdbeurteilung (INT C/A) wie in der Eigenbeurteilung (GEN 2/A) etwa in der Mitte der Skalen, was als eine dem postoperativen Gesundheitszustand angemessene körperliche Schonung zu interpretieren ist.

Nach der Skala 1 des FPI haben die Patienten der Gruppen A und D signifikant weniger körperliche Beschwerden oder psychosomatische Allgemeinstörungen als die der Gruppen B und C. Dies bestätigt und

unterstreicht die Ergebnisse des GBB. In Skala 3 unterscheidet sich die Gruppe A signifikant von D und C. Die Patienten haben eine ausgeglichene optimistische Stimmung und sind mit ihrem Schicksal zufrieden. Eine geringe Impulsivität bei großer Frustrationstoleranz (FPI 4) und ein starkes Selbstbewußtsein mit einer geringen körperlichen Erwartungsspannung (FPI 8) stehen in besonderem Gegensatz zu Gruppe C und runden das Bild eines Patienten ab, der von seinen Persönlichkeitsmerkmalen her günstige Voraussetzungen für die postoperative Genesung mitbringt.

Auch im Interview betonen die Patienten ihre Zufriedenheit mit dem Operationserfolg. Fast alle äußern die Hoffnung, wieder eine leichtere berufliche Tätigkeit aufnehmen zu können. Nach der Lebensdauer der Herzklappe befragt, sprechen die Patienten von "50 Jahre Funktionsgarantie" und davon, daß bei Herzoperationen nur "bestes Material" verwendet werde. Einige berichten von Klappendefekten und Bypassverschlüssen bei anderen Patienten, scheinen diese Komplikationen für sich selbst allerdings nicht in Betracht zu ziehen.

3.4.2 Patientengruppe B

Gruppe B besteht aus 7 Patienten. Eine Beschreibung gibt die folgende Übersicht.

Männer	2	
Frauen	5	
Durchschnittsalter	47	s=9.1
Klappenoperationen	4	
Bypassoperationen	1	
sonstige Operationen	2	
psychiatrisch auffällig	2	
Tage Intensivstation	5	s=2.8
Tage Allgemeinchirurgie	9.6	s=2.2
postoperative Tage insgesamt	45	s=8.8

Im Profilverlauf (Abb. 2) erreicht diese Gruppe in den Skalen des GBB sehr hohe Werte. Auch in den beiden Skalen Magenbeschwerden

und Gliederschmerzen, die in keinem unmittelbaren Zusammenhang zu der Grunderkrankung stehen, liegt diese Gruppe signifikant über den anderen. Die ausgeprägten Beschwerden werden auch durch die Interviewberichte bestätigt. Neben einer Oberbauchsymptomatik klagen die Patienten über einen schlechten Schlaf und eine deutliche Beeinträchtigung des Gedächtnisses seit der Operation. Alle Patienten nehmen Tranquillizer.

Auffallend ist das geringe Bestreben der Patienten Krankheit und Schwäche zu verleugnen (GEN 2/B). Anstatt den eigenen Lebensstil und die unmittelbare Umgebung, die Familie, so zu beeinflussen, daß sie auf Vergessen und Vermeiden von Krankheit und Schwäche ausgerichtet sind, verharren die Patienten in einer symbiotischen Beziehung zu ihrer Krankheit. Sie machen nicht den Versuch, die Krankenrolle abzulegen. Hierin unterscheiden sie sich signifikant von den übrigen Gruppen. Die Patienten setzen sich mit ihrer Krankheit, dem operierten Herzen, auf einer emotionalen Ebene auseinander. Das zeigt sich auch darin, daß sie eine unkritische, vermeidende Haltung haben (KAT 5/A), also zu einer rationalen Auseinandersetzung auf der Grundlage von Informationen über Herzoperationen und deren Prognose nicht in der Lage sind.

Die Patienten der Gruppe B sind am meisten unzufrieden und enttäuscht über das Operationsergebnis (KAT 5/B). Signifikant sind hier die Unterschiede zu Gruppe A und D. Sie glauben, daß sich ihr Gesundheitszustand durch die Operation nicht verändert hat und sind im Blick auf die Zukunft voll Angst und Sorgen. Im Vergleich zu vor der Operation ist die Stimmung der Patienten deutlich depressiver (KAT 3/A). Sie unternehmen weniger und fühlen sich weniger als vollwertige Menschen, wodurch sie für die Familie zu einer stärkeren Belastung werden als vor der Operation. Dieses als depressiven Rückzug zu bezeichnende Verhalten unterscheidet Gruppe B signifikant von den übrigen Patienten.

Patienten der Gruppe B nehmen in der Eigenbeurteilung der Schonhaltung (GEN 2/A) eine signifikante Mittelstellung ein. Sie schonen

sich stärker als Gruppe D, jedoch weniger als Gruppe C und A. Dies überrascht, denn in Anbetracht der starken Beschwerden hätte man eine extreme Schonhaltung erwarten können. Diese Erwartung erfüllt sich jedoch in der Fremdbeurteilung der Schonhaltung (INT C/A). Hier erreicht Gruppe B die höchsten Werte, unterscheidet sich aber nicht signifikant von Gruppe C und A. Diese Diskrepanz zwischen Eigen- und Fremdbeurteilung erklärt sich aus einer unterschiedlichen Struktur der beiden Skalen. Schonung in der Beurteilung durch den Interviewer meint körperliche Inaktivität in Verbindung mit einem ängstlich depressiven Verhalten (3.2.1). Die Skala Schonhaltung aus der Sicht des Patienten (GEN 2/A) beschreibt mehr die Einstellung des Patienten zur Schonung (3.2.3). Gemeint ist die Forderung nach Schonung und Fürsorge, die der Patient an seine Umgebung, die Familie und die Ärzte stellt. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Patienten der Gruppe B sich zwar körperlich schonen, aber im Rahmen ihres depressiven Rückzuges kaum Schonung und Fürsorge von ihrer Umgebung fordern.

Der Gesundheitszustand wird für diese Gruppe als unverändert oder schlechter beurteilt (INT C/B). Der Mittelwert liegt auf dieser Skala signifikant unter denen der übrigen Gruppen. Entsprechend den hohen Werten im GBB ist Gruppe B auch in FPI-Skala 1 die am stärksten psychosomatisch gestörte Gruppe. Die Auswertung der übrigen FPI-Skalen brachte keine signifikanten Ergebnisse.

Patientengruppe B war bei einem Mittelwert von 45 Tagen signifikant länger im Krankenhaus als alle übrigen Patienten. Dies ist das Ergebnis eines t-Tests für unabhängige Gruppen, bei dem im Gegensatz zu der Varianzanalyse (Tabelle 7) ein Patient der Gruppe B, der nach 11 Tagen auf eigene Verantwortung nach Hause entlassen wurde, nicht berücksichtigt wurde.

Ergebnisse der T-Tests:

A gegen B: $t=2.58$; $p < 0.05$, $df : 19$

C gegen B: $t=2.46$; $p < 0.05$, $df : 16$

D gegen B: $t=3.88$; $p < 0.01$, $df : 14$

Gründe für den längeren Klinikaufenthalt der Gruppe B waren Herzrhythmusstörungen, Einschränkungen der Lungenfunktion und eine insgesamt verlangsamte Genesung. Die Vieldeutigkeit der Beschwerden veranlaßten die Kardiologen oftmals, diese Patienten länger zu überwachen, um mögliche Komplikationen auszuschließen.

Im Interview schildern die Patienten starke Angstausschübe. Typischerweise kommt dies bei fast allen Patienten vor, wenn sie abends wach im Bett liegen. Sie berichten von Herzrasen und davon, daß das Herz in der Brust hin und her rutsche. Einige empfinden das Klappengeräusch so laut, daß es sie am Einschlafen hindert. Auch tagsüber wird das Herz oft bewußt erlebt. Die starke psychische und physische Reaktion dieser Patienten nach der Operation zeigt, daß sie die Probleme der postoperativen Zeit nicht oder nur ungenügend bewältigen können. Sie erleiden körperlich wie seelisch einen völligen Zusammenbruch und schneiden bei der Gesamtbeurteilung des Operationsergebnisses am schlechtesten ab.

3.4.3 Patientengruppe C

Gruppe C besteht aus 9 Patienten. Eine Beschreibung gibt die folgende Übersicht.

Männer	7	
Frauen	2	
Durchschnittsalter	45.1	s=10.9
Klappenoperationen	4	
Bypassoperationen	3	
sonstige Operationen	2	
psychiatrisch auffällig	0	
Tage Intensivstation	3.3	s=1.4
Tage Allgemeinchirurgie	10.0	s=6.1
postoperative Tage insgesamt	31	s=9.9

Gruppe C zeigt in den Skalen Erschöpfung, Herzbeschwerden und allgemeine Klagsamkeit eine deutliche Mittelstellung (Abb. 2). Sie liegt zwischen den Gruppen A und D mit den wenigsten und Gruppe B

mit den stärksten Beschwerden. Mittlere Werte werden auch in den Skalen Magenbeschwerden und Gliederschmerzen erreicht. Diese sind jedoch nicht signifikant verschieden von denen der Gruppen A und D.

Die Patienten haben die stärkste Schonhaltung (GEN 2/A) und unterscheiden sich hier signifikant von Gruppe D und B. Sie vermeiden körperliche Anstrengungen und erwarten auch von der Familie Rücksichtnahme und Unterstützung. Die Familie schirmt den Patienten gegen störende Einflüsse von außen ab. Eine regelmäßige und intensive ärztliche Betreuung ist den Patienten, die genau auf Herz und Kreislauf achten, wichtig. In ihrer überkritischen und zweifelnden Haltung (KAT 5/A) unterscheiden sie sich signifikant von allen anderen Patienten. Sie denken oft über die Möglichkeit eines Versagens der Klappe bzw. des Bypass nach. Fragen nach Lebensdauer und Haltbarkeit und Zweifel an der Zuverlässigkeit der Prothese begründen das starke Informationsbedürfnis der Patienten. Für Berichte über Herzoperationen zeigen sie großes Interesse. Auch würden sie gerne einmal bei einer Herzoperation zusehen.

Von der Familie wird die Krankheit als solche anerkannt (KAT 3/B). Im Vergleich zu vor der Operation hat die Familie jetzt mehr Verständnis für den Patienten und schenkt ihm stärkere Beachtung. Dies wird von dem Patienten als eine Verbesserung der Familienbeziehung erlebt. Die bereits oben erwähnte Tendenz zur hypochondrischen Selbstbeobachtung wird bestätigt. Die Patienten kontrollieren häufig ihren Puls. Sie sprechen im Verwandten- und Bekanntenkreis viel öfter von ihrem Herzen und der Operation als Patienten der Gruppen A und D (KAT 5/C). In der Zufriedenheit mit dem Operationserfolg nehmen sie eine Mittelstellung zwischen Gruppe B und D, signifikant ist hier der Unterschied nur zu Gruppe A, die als die zufriedenste gilt.

In der Fremdbeurteilung der Schonhaltung (INT C/A) erzielt Gruppe C zusammen mit Gruppe A mittlere Werte. Sie unterscheiden sich nur signifikant von Gruppe D, die keine Schonhaltung zeigt. Bezüglich der beiden Skalen Schonhaltung verhält sich Gruppe C genau umgekehrt

wie Gruppe B. In der Eigenbeurteilung (GEN 2/A) hat Gruppe C die stärkste Schonhaltung, in der Fremdbeurteilung einen mittleren Wert. Das bedeutet, daß die Patienten im Vergleich zu der tatsächlichen körperlichen Schonung mehr Schonung und Fürsorge von der Familie und den Ärzten fordern. In der Beurteilung des Gesundheitszustandes (IN C/B) unterscheiden sie sich nicht von den Gruppen A und D.

Auch bei dieser Gruppe verhält sich die Skala 1 des FPI analog zu den GBB-Skalen. Die Patienten zeigen nach der Gruppe B die stärksten psychosomatischen Beschwerden. In einigen anderen Skalen des FPI liegen signifikante Unterschiede besonders zu Gruppe A vor. Die Patienten sind mißgestimmter und stimmungslabiler (FPI 3), leichter reizbar mit geringer Frustrationstoleranz (FPI 4) und neigen stärker zur Durchsetzung eigener Interessen (FPI 7). Sie sind im Umgang mit anderen Menschen gehemmter und haben eine höhere körperliche Erwartungsspannung (FPI 8).

Bei dem Interview fiel auf, daß einige der Patienten offen ihre Verärgerung über die Befragung zum Ausdruck brachten und zunächst die weitere Mitarbeit ablehnten. In den Interviewberichten werden die noch vorhandenen Beschwerden der Patienten bestätigt. Viele geben einen ziehenden Schmerz an, der an der Narbe oder in der Brust lokalisiert wird. Auch Herzrhythmusstörungen, die sich bei einem Patienten dieser Gruppe auch durch wiederholte EKG-Kontrollen nicht verifizieren ließen, werden angegeben. Einige Patienten sind nach der Operation nervöser und leichter erregbar als vorher. Typisch für diese Gruppe ist eine starke, seit der Operation bestehende Unsicherheit. Das Mißtrauen gegenüber dem eigenen operierten Herzen zeigt sich in Äußerungen wie, "die Ärzte versichern, daß die Klappe fest sitzt" oder "ob der Flicker (bei Vorhofseptumdefekt) wohl richtig sitzt?" Zwei Patienten gehen sogar soweit, daß sie ihren Entschluß zur Operation im nachhinein verurteilen. Sie würden sich unter keinen Umständen wieder für eine Operation entscheiden. Aus der Verunsicherung der Patienten heraus lassen sich die oben dargestellten Merkmale Schonhaltung, Selbstbeobachtung,

überkritisch zweifelnde Haltung, Informationsbedürfnis und das Ausmaß der Beschwerden erklären.

3.4.4 Patientengruppe D

Gruppe D besteht aus 8 Patienten. Eine Beschreibung gibt die folgende Übersicht.

Männer	3	
Frauen	5	
Durchschnittsalter	50.7	s=12.8
Klappenoperationen	3	
Bypassoperationen	2	
sonstige Operationen	3	
psychiatrisch auffällig	4	
Tage Intensivstation	3.8	s=1.6
Tage Allgemeinchirurgie	9.5	s=1.8
postoperative Tage insgesamt	31.1	s=4.2

In den 5 Skalen des GBB hat Gruppe D zusammen mit Gruppe A die niedrigsten Skalenwerte (Abb. 2). Die Patienten haben keine oder nur wenige Beschwerden. Signifikant für Gruppe D ist die extrem geringe Schonhaltung (GEN 2/A). Anders formuliert heißt das, daß sich die Patienten nach der Operation schon wieder starken körperlichen Belastungen ausgesetzt haben. Sportliche Betätigungen, wie Schwimmen und Ski laufen, aber auch Fenster putzen, was als eine der schwersten und unangenehmsten Hausarbeiten gilt, schreckten die Patienten nicht ab. Sie möchten von der Familie nicht geschont werden und lehnen jegliche Fürsorge ab, weil sie dadurch an Krankheit und Schwäche erinnert werden. Durch die Operation sind die Beziehungen zu der Familie nicht intensiver geworden (KAT 3/B). Die Herzklappe bzw. der Bypass beeinflußt die Lebensgewohnheiten der Patienten nicht. Der Unterschied zu den übrigen Patienten ist hier signifikant. Im Verwandten- und Bekanntenkreis werden die Themen Herz und Operation vermieden (KAT 5/C). Im Gegensatz zu den Gruppen B und C hat sich die Stimmung der Patienten im Vergleich zu vor der Operation deutlich gebessert (KAT 3/A). Sie fühlen sich wieder als vollwertige Glieder der Gesellschaft ohne Einschränkung

der Lebensqualität. Sie vermeiden jede weitere Auseinandersetzung mit dem operierten Herzen (KAT 5/A). Signifikant stärker als Gruppe C und A glauben sie kritiklos an die Zuverlässigkeit des Herzens.

Obschon diese Patienten allen Grund zur Zufriedenheit hätten, sind sie doch signifikant weniger zufrieden mit dem Operationserfolg als Gruppe A (KAT 5/B). Hierfür sind zwei Erklärungen denkbar. Die Patienten führen sich im Gegensatz zu Gruppe A durch ihre geringe Schonhaltung ständig selbst an die Grenze der Belastbarkeit und erleben dabei trotz deutlicher Besserung das Herz als limitierenden Faktor. Die relative Unzufriedenheit kann aber auch mit zu hohen Erwartungen zusammenhängen, die der Patient in die Operation gesetzt hat.

Auch in der Fremdbeurteilung hat Gruppe D die signifikant geringste Schonhaltung (INT C/A). Mit den Gruppen A und C gehört sie zu denen, deren Gesundheitszustand als gebessert beurteilt wird (INT C/B). Entsprechend den niedrigen GBB-Werten sind auch die Beschwerden in Skala 1 des FPI gering. Sie unterscheiden sich außerdem signifikant von Gruppe C in der Skala 7 des FPI, sind also weniger dominant, nachgiebiger und toleranter. Dieses Ergebnis läßt sich durch die ungleichmäßige Geschlechtsverteilung erklären. In Gruppe C überwiegen die Männer, in Gruppe D die Frauen.

In den Interviewberichten wird das bisherige Bild dieser Patientengruppe weitgehend bestätigt. Es fällt auch hier das starke Bestreben der Patienten auf, alles zu vermeiden und zu vergessen, was an Krankheit und Operation erinnert. Ein Patient hatte das Gefühl, "als läge die Operation schon zwei Jahre zurück". Die Patienten verhalten sich, als habe es nie eine Operation gegeben, und noch vorhandene Beschwerden werden nicht auf das Herz, sondern auf ein anderes Organ bezogen oder bagatellisiert. "Das ist der Bauch, der auf das Herz drückt". Einige Patienten kommentieren ihr postoperatives Verhalten mit der etwas hypothetisch wirkenden Feststellung, "sie gingen davon aus, daß das Übel, der Herzfehler, be-

seitigt sei". Ein alles oder nichts Prinzip zeigt sich auch in der Äußerung einer Patientin, "sie lasse es (bei körperlicher Anstrengung) einfach darauf ankommen". Die Patienten hören die Herzklappe wenig oder gar nicht und vermeiden jede Selbstüberwachung. Einige berichten, die Familienangehörigen hätten sie zu mehr Schonung angehalten und vor zu starken körperlichen Belastungen gewarnt. Man hat bei diesen Patienten den Eindruck, daß sie die Ängste der postoperativen Zeit überwiegend durch körperliche Aktivität bewältigen. Die Patienten treten eine "Flucht nach vorne" an, um sich und ihrer Umwelt zu beweisen, daß sie alles gut überstanden haben. Obschon diese Gruppe anhand subjektiver Kriterien wie z.B. körperliche Aktivität und Leistungssteigerung eine sehr positive Beurteilung bekommt, muß sie hinsichtlich der Form der Angstbewältigung und der weiteren Prognose mit Vorbehalt beurteilt werden.

3.4.5 Mischgruppe AD

Über die Merkmale der beiden Mischgruppen soll hier nur eine kurze zusammenfassende Darstellung gegeben werden (Abb. 3). Die 8 Patienten (7 männlich /1 weiblich) der Mischgruppe AD hatten Ladungen über +0.4 auf Faktor I und unter -0.4 auf Faktor II. Sie stellen somit eine Mischung aus Merkmalen der Gruppe A und der Gruppe D dar. In einigen Skalen liegen die Mittelwerte näher an Gruppe A, in anderen näher an Gruppe D. Die Beschwerden (GBB) liegen im Mittel noch unter denen der Gruppen A und D. Die Patienten belasten sich körperlich und vermeiden die Auseinandersetzung mit dem operierten Herzen und den Komplikationsmöglichkeiten. Sie glauben kritiklos an die Zuverlässigkeit und sind sehr zufrieden mit dem Operationserfolg. Das Thema Herz wird in Gesprächen nicht gemieden. Sie erwarten von niemanden besondere Rücksichtnahme und möchten alles, was mit Krankheit und Operation zusammenhängt, möglichst bald vergessen. In den Persönlichkeitsmerkmalen sind diese Patienten der Gruppe A wesentlich ähnlicher als der Gruppe D. Sie haben eine ausgeglichene Stimmung, sind optimistisch und selbstsicher (FPI 3), haben eine große Frustrationstoleranz und

sind phlegmatisch, emotional beherrscht und belastbar (FPI 4).

Auch in dem Interview berichten die Patienten von vielen körperlichen Aktivitäten. Zum Teil belasten sich die Patienten spontan, ohne zu überlegen, und erst danach kommen ihnen Bedenken. Andere verhalten sich mehr sachlich berechnend. Sie umschreiben Belastungssituationen mit Metaphern wie, "Neuland betreten" oder "Sprung ins Wasser". Allen gemeinsam ist, was ein Patient mit der Feststellung, "Angst kenne er nicht", ausdrückte. Die Patienten sind zu der Operation stark motiviert durch den Wunsch gesund zu werden. Dieser Wunsch wird schon kurze Zeit nach der Operation, die sozusagen nur Mittel zum Zweck war, in die Tat umgesetzt. Alle Patienten äußern den Wunsch, möglichst bald wieder in den Beruf zurückzukehren.

3.4.6 Mischgruppe BC

Die 6 Patienten (5 männlich/1 weiblich) dieser Gruppe hatten Ladungen unter -0.4 auf Faktor I und über $+0.4$ auf Faktor II und sind somit in einigen Skalen der Gruppe B, in anderen der Gruppe C ähnlich (Abb. 3). In den 5 Skalen des GBB geben sie wie Gruppe B starke Beschwerden an. Sie machen nicht den Versuch durch aktive Veränderung der Umweltbeziehungen Krankheit und Schwäche zu vergessen. Ganz im Gegenteil beschäftigen sie sich wie Gruppe C stark mit ihrem Herzen und haben große Zweifel an dessen Zuverlässigkeit. Sie sind sehr unzufrieden mit dem Operationsergebnis und im Blick auf die Zukunft voll Angst und Sorgen. Dem Anspruch des Patienten auf Schonung und Fürsorge kommt die Familie nach. Sie schenkt ihm mehr Beachtung und zeigt mehr Verständnis als vor der Operation.

In der Fremdbeurteilung hat diese Gruppe die stärkste Schonhaltung und die geringste Besserung. In den Persönlichkeitsmerkmalen sind diese Patienten der Gruppe C am ähnlichsten. Sie sind mißgestimmt, vorwiegend depressiv, pessimistisch, ängstlich (FPI 3), haben eine geringe Frustrationstoleranz, sind leicht reizbar (FPI 4), zeigen

eine geringe Tatkraft, sind schüchtern und gehemmt im Umgang mit anderen und haben körperliche Beschwerden bei Aufregung (FPI 8).

Im Interview erscheinen die Patienten depressiv und resigniert. Sie sind nach der Operation leichter erregbar, unkonzentrierter und nervöser. Die berufliche Zukunft ist für die meisten unklar. Eine Rückkehr an die alte Arbeitsstelle halten sie aus gesundheitlichen Gründen für unmöglich. Auch private Vergnügen, wie zum Beispiel ein Wohnwagen als Wochenendhaus, gibt ein Patient mit Begründung, "das sei jetzt nichts mehr für ihn", auf.

3.5 Zusammenhänge zu medizinischen Variablen

Die in 2.3 dargestellten medizinischen Variablen wurden untereinander, sowie mit allen katamnestischen Skalen einschließlich der Q-Scores korreliert. Die signifikanten Ergebnisse sind in Tabelle 8 dargestellt. Hohe Korrelationen bestehen zwischen den medizinischen Variablen. Ein niedriger Cardiac Index korreliert mit einem hohen Pulmonalarterienmitteldruck und einem vermehrten Auftreten von Zeichen der Herzinsuffizienz einschließlich dem Kardinalsymptom Atemnot. Dieser Zusammenhang ist pathophysiologisch der Ausdruck einer Insuffizienz des linken Ventrikels. Die Dauer der Beschwerden steht hiermit in keiner engeren Beziehung. Dies erklärt sich daraus, daß bei der Berechnung sowohl Patienten mit angeborenen wie erworbenen Herzfehlern, wie auch koronarinsuffiziente Patienten berücksichtigt wurden, ohne zwischen den Krankheitsbildern zu differenzieren. Der zeitliche Verlauf der einzelnen Erkrankungen kann jedoch sehr unterschiedlich sein. So ist es für einen Aortenklappenfehler geradezu typisch, daß trotz starker Ausprägung des Vitiums Beschwerden erst relativ spät eintreten. Ähnliches gilt auch für Patienten mit koronarer Herzerkrankung. Im Gegensatz dazu wird ein Mitralklappenfehler relativ frühzeitig subjektive Beschwerden bereiten. Eine Korrelation der Krankheitsdauer über das Gesamtkollektiv ist also aus medizinischer Sicht schlecht zu interpretieren, es bedarf hierbei immer einer Differen-

zierung nach Krankheitsbildern. Auf dieses Vorgehen wurde wegen einer zu geringen Anzahl von Patienten in den einzelnen Gruppen verzichtet.

Es fällt auf, daß mit drei Ausnahmen keine der 14 katamnestischen Skalen einschließlich der Q-Scores mit den präoperativen medizinischen Variablen korreliert. Dies bedeutet, daß weder die Schwere noch die Dauer der Krankheit bis zur Operation das Verhalten der Patienten, wie es für die vier Patientengruppen unter 3.4 beschrieben wurde, beeinflußt. Aus den Korrelationen der Skala 4 des GBB (Herzbeschwerden) mit den Symptomen der Herzinsuffizienz und der Skala A des INT C (ängstliche Schonhaltung) mit der Stärke der Atemnot/Schmerzen ergeben sich keine grundlegend neue Aspekte. Interessant ist der Zusammenhang der Skala B des INT C (stark gebessert) mit der Dauer der Beschwerden. Patienten, die länger krank waren, erscheinen im Interview stärker gebessert und zufriedener als Patienten mit kurzer Krankheitsdauer. Eine ähnliche Beobachtung machte KÖBER (1976). In seiner Untersuchung gaben Patienten präoperativ fortgeschrittener klinischer Schweregrade prozentual eine stärkere subjektive Besserung an.

In der Gesamtbeurteilung der Patienten durch den Kardiologen wurde das Operationsergebnis bei 7 Patienten (12 %) mit sehr gut und bei 35 Patienten (57 %) mit gut/gebessert bezeichnet. Ein pathologischer Herzbefund, der entweder Anlaß zur Nachoperation oder zur Berentung war, wurde bei 19 Patienten (31 %) gefunden.

Ein Chi-Quadrat Test - sehr gut, gut/gebessert versus pathologischer Befund - ergab keinen Zusammenhang zwischen Operationsergebnis und Gruppenzugehörigkeit der Patienten ($\chi^2 = 3.46$, $df : 3$, $p > 0.05$). Ebenso bestand kein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Gruppenzugehörigkeit ($\chi^2 = 4.41$, $df : 3$, $p > 0.05$).

IV. DISKUSSION

Eine zusammenfassende Darstellung der Gruppeneinteilung zeigt, daß 52 der 61 untersuchten Patienten anhand faktorenanalytisch gewonnener Kriterien in insgesamt 6 Gruppen eingeteilt werden können. Es sollen hier die Gruppen in der Reihenfolge D-AD-A-C-BC-B noch einmal stichwortartig beschrieben und somit ein Überblick über das Spektrum der beobachteten Verhaltensweisen gegeben werden. Neben der absoluten Zahl wird der prozentuale Anteil der Gruppe bezogen auf eine Gesamtheit von 52 Patienten, sowie der Quotient männlich/weiblich angegeben. In Klammern folgt die Beurteilung der Operationsergebnisse in der Reihenfolge sehr gut, gut/gebessert, pathologischer Befund.

D : 8 = 15 %, 0.6, (0, 5, 1)*

körperlich überaktiv, verdrängen Krankheit,
meiden Thema Herz, postoperativ Stimmungsaufhellung, jedoch weniger zufrieden als A und AD

AD : 8 = 15 %, 7.0, (1, 5, 1)*

einzelne spontane körperliche Belastungen, zufrieden und sorglos, wollen Krankheit vergessen, meiden Thema Herz nicht, klare berufliche Perspektiven, Persönlichkeitsmerkmale ähnlich A

A : 14 = 27 %, 1.8, (3, 6, 5)

zufrieden und sorglos, ausgeglichen, stabil, insgesamt gut gebessert, Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge, günstige Persönlichkeitsmerkmale

* Nicht alle Patienten wurden körperlich nachuntersucht.

C : 9 = 17 %, 3.5, (3, 5, 1)

mittleres Maß an Beschwerden, überkritisch, zweifelnd, hypochondrisch, starkes Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge, ungünstige Persönlichkeitsmerkmale

BC : 6 = 12 %, 5.0 (0, 1, 4)*

sehr starke Beschwerden, sehr unsicher und zweifelnd, kritisch sachliche Haltung, unzufrieden, depressiv resigniert, ängstlich, Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge, unklare berufliche Perspektiven, Persönlichkeitsmerkmale ähnlich C

B : 7 = 14 %, 0.4, (0, 3, 3)*

sehr starke Beschwerden, unzufrieden, enttäuscht, depressiv, ängstlich, keine kritisch sachliche Haltung, symbiotische Beziehung zur Krankheit, Gesundheitszustand unverändert oder schlechter, beruflich resigniert.

Die inhaltliche Betrachtung der Gruppen in dieser Reihenfolge zeigt sowohl die Unterschiede wie die Gemeinsamkeiten und legt die Vorstellung eines kontinuierlichen Übergangs zwischen den Gruppen nahe. Gruppe D meidet in phobischer Weise alles, was an Krankheit erinnert. Sie verdrängt Insuffizienz und Schwäche durch ausgedehnte körperliche Aktivitäten ("Flucht nach vorne"). Diese Form der Abwehr scheint sehr leicht verletzbar und erfordert viel Energie, da besonders Herzoperierte im täglichen Leben auf vielfältige Weise an ihre Probleme erinnert werden. Hierfür spricht auch, daß diese Patienten keineswegs zu den sorglosesten und zufriedensten gehören. Auch vor der Operation sind die starke Angstabwehr und

* Nicht alle Patienten wurden körperlich nachuntersucht.

das Verleugnen von Krankheit und Schwäche typisch für diese Patienten, wie aus dem präoperativen Interviewbericht hervorgeht (INT A; III, 1.). Die Patienten wurden als charakterneurotisch mit starker Leistungsorientierung beurteilt.

Gruppe AD ist sehr zufrieden und sorglos, will die Krankheit zwar auch vergessen, meidet das Thema Herz jedoch nicht in solch phobischer Weise wie D. Die Patienten setzen sich sukzessive wachsenden körperlichen Belastungen aus ("Neuland betreten") und haben klare berufliche Perspektiven.

Gruppe A ist auch zufrieden und sorglos, erscheint ausgeglichen und gut gebessert. Drei Patienten haben ein sehr gutes Operationsergebnis, jedoch liegt der Anteil von 5 Patienten mit einem pathologischen Herzbefund in dieser Gruppe ebenfalls sehr hoch. Die relative Zufriedenheit und die gesundheitliche Besserung in dieser Gruppe zeigen, daß die schlechten Operationsergebnisse vermutlich infolge der postoperativen Schonhaltung und der dargestellten Persönlichkeitsmerkmale (3.4.1) nicht voll zum Tragen kommen.

Gruppe C äußert bei nur einem Patienten mit pathologischem Herzbefund und drei mit sehr gutem Erfolg ein deutlich höheres Maß an Beschwerden als Gruppe A. Die Patienten sind durch die Operation stark verunsichert, was sich auch in der überkritischen Haltung gegenüber der Verlässlichkeit ihres Herzens zeigt. Sie neigen zu hypochondrischer Selbstbeobachtung und haben ein starkes Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge. Die Persönlichkeitsmerkmale dieser Patienten (3.4.3) stehen in besonderem Gegensatz zu Gruppe A.

In Gruppe BC haben 4 Patienten einen pathologischen Herzbefund. Die Patienten sind sehr unzufrieden und zweifeln stark an der Zuverlässigkeit ihres Herzens. Sie setzen sich auf einer kritischen sachlichen Ebene mit ihren Problemen auseinander. Die Stimmung ist geprägt von Depression, Resignation und Angst. Die beruflichen Perspektiven sind weitgehend im Unklaren. Die Patienten haben ein ausgeprägtes Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge. Im präoperativen

Interview (INT A) betonen sie ein harmonisches Ehe- und Familienleben. Ihre starke affektive Durchlässigkeit zeigt sich in Gefühlsausbrüchen während des Interviews. Bezüglich der Operation artikulieren sie Angst und Todesgedanken.

Für 3 Patienten der Gruppe B ist das Operationsergebnis aus ärztlicher Sicht nicht zufriedenstellend. Hierfür ist jedoch kein eindeutiger pathologischer Herzbefund verantwortlich, sondern eine allgemeine Leistungsunfähigkeit. Der Gesundheitszustand kann insgesamt als unverändert oder schlechter angesehen werden. Die Patienten haben starke Beschwerden, sind unzufrieden und enttäuscht. Depression und Angst beschreiben den Zustand der Patienten, die sich in eine symbiotische Beziehung zu ihrer Krankheit flüchten. Die Möglichkeit einer sachlichen rationalen Auseinandersetzung mit ihren Problemen scheint diesen Patienten nicht gegeben. In beruflicher Hinsicht resignieren sie. Das im Vergleich zu den Gruppen BC, C und A geringere Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge erklärt sich möglicherweise aus dem Überwiegen des weiblichen Geschlechts in Gruppe B. Ein berufstätiger Ehemann kann seine kranke Frau nicht in dem Maße bei ihren täglichen Pflichten entlasten, wie eine Ehefrau ihren ohnehin arbeitsunfähigen Mann. In den präoperativen Interviews (INT A) findet man für Patienten der Gruppe B außerdem eine konfliktreiche häusliche Situation und eine übertrieben angstvolle oder unangemessen sorglose Einstellung gegenüber der Operation.

Wie jede Gruppeneinteilung muß auch diese als ein Querschnitt verstanden werden, der zu einem bestimmten Zeitpunkt das untersuchte Patientenkollektiv beschreibt. Hierin liegt die Gefahr einer allzu statischen Sichtweise, die den Patienten endgültig einer einmal definierten Gruppe zuordnet und scheinbar keine Möglichkeit zu Veränderungen und Entwicklungen läßt. Nach Meinung des Verfassers ist im Verlauf der postoperativen Genesung ein Wechsel der Patienten von einer Gruppe in die andere sowohl in aufsteigender ($B \rightarrow AD$) wie in absteigender ($AD \rightarrow B$) Richtung möglich. Am schwersten vorstellbar ist ein solcher Übergang für Gruppe D, die sich infolge der starken Verleugnungstendenzen weit von der Realität entfernt hat.

Die zuletzt entwickelten Vorstellungen können im Rahmen dieser Arbeit jedoch nur als Hypothesen formuliert werden, nicht als Ergebnis.

Ein Vergleich mit der präoperativen Gruppeneinteilung, wie sie KIMBALL (1973) fand, ist nur bedingt möglich. Deutliche Entsprechungen gibt es zwischen Gruppe II ("symbiotic"), Patienten mit einer symbiotischen Einstellung zur Krankheit, und Gruppe B. Eine ähnlich starke Verleugnungstendenz wie Gruppe D zeigt KIMBALL's Gruppe III ("denying anxiety"). Daß gerade die Gruppen B und D den beiden präoperativen Gruppen II und III entsprechen, erscheint kein Zufall, sondern liegt darin begründet, daß sich hier zwei extreme Einstellungen zur Krankheit gegenüberstehen, nämlich die totale Ablehnung und das völlige sich Ergeben in die Krankheit. Auch SPEIDEL (1975) beschreibt zwei Gruppen von Kunstklappenträgern, solche, die keine und solche, die starke Angst vor dem Versagen der Klappe haben. Er meint, daß Kunstklappen-Patienten nur die Wahl haben, entweder die Gefahr zu verleugnen oder, falls dieser Abwehrmechanismus nicht funktioniert, ein hohes Maß an Angst vor dem tatsächlich vorhandenen Risiko zu entwickeln.

HELLER (1974) fand bei 21 % der Patienten eine starke psychologische Genesungsbehinderung. Dieser Anteil entspricht etwa den Gruppen B und BC, die in der eigenen Untersuchung zusammen 26 % stellen. Daß die Schwere der Herzerkrankung, das heißt präoperative medizinische Variablen, keinen Einfluß auf das postoperative Krankheitsverhalten haben, wird durch HELLER, sowie durch die Arbeit von DAHME (1978) und das eigene Ergebnis bestätigt. BROWN und RAWLINSON (1978) fanden eine stärkere Ablehnung der Krankenrolle bei kurzer Krankheitsdauer, sowie bei männlichen und jungen Patienten. Somit ist dies die einzige Langzeitkatamnese, die einen Zusammenhang zu Alter und Geschlecht feststellt. Die Arbeiten von DAHME (1978), LÜTZENKIRCHEN (1978), BLACHLY (1968) und die eigenen Ergebnisse können Alter und Geschlecht keine signifikante Bedeutung zukommen lassen.

In der Einleitung wurde durch die Untersuchungen von KOBER (1976), FOHRER (1976) und GEHRKE (1976) die Diskrepanz zwischen subjektiver und objektiver Einschätzung des Operationserfolges dargelegt. Der Versuch, die Ursache hierfür zu ergründen, führt unmittelbar zu der Fragestellung dieser Arbeit: Welche Probleme hat der operierte Patient, und wie bewältigt er sie? Das Problem des Patienten besteht darin, Vertrauen zu finden zu einem Herzen, das für die Dauer von 1-2 Stunden außer Betrieb gesetzt wurde, das für eine gewisse Zeit durch die Hände des Operateurs in einen absolut funktionsunfähigen Zustand gebracht wurde und anschließend seine Tätigkeit wieder aufgenommen hat. Das Magische dieser Situation wird selbst dem abgeklärtesten Herzchirurgen in dem Moment bewußt werden, in dem er versucht, das Herz wieder zum Schlagen zu bringen, den Patienten zum Leben zu erwecken. Der Patient, ohnehin schon sensibilisiert gegen sein Herz, steht nun vor der völlig neuen Situation, ein Organ, das normalerweise nie hinterfragt werden muß, das für ihn gleichbedeutend ist mit Leben schlechthin, nach der Operation auf seine Integrität und Verlässlichkeit zu überprüfen. Diese Aufgabe hat durch ihre Fremdartigkeit per se und durch die eingangs erwähnte Sonderstellung des Herzens ein hohes angstauslösendes Potential. Die Bewältigung dieser Angst unterliegt Mechanismen, die der Patient in anderen Situationen als erfolgreich erlebt hat oder mißlingt, wie die Arbeit zeigt, bei einigen Patienten infolge einer insuffizienten Abwehr total. Das eine Extrem liegt im völligen Ignorieren des Herzens und Verleugnen jeglicher Angst, im anderen Extrem bildet das Herz nach der Operation den Mittelpunkt der Welt. Der mehr oder weniger günstige Einfluß von Persönlichkeitsmerkmalen wurde ebenfalls dargelegt. Häusliche Konflikte und besondere familiäre Belastungssituationen wurden hier nur am Rande erwähnt, erfahren jedoch eine erhebliche Aufwertung durch die Arbeit von DAHME (1978). Die Schwere der körperlichen Belastung im Beruf dürfte Wichtigkeit erlangen bei der Frage der beruflichen Rehabilitation. In diesem Sinne muß wohl auch das Ergebnis von FOHRER (1976) interpretiert werden, der bei besserer Schulausbildung, das heißt normalerweise leichtere körperliche Arbeit, eine häufigere Rückkehr in den Beruf fand.

Zum Schluß soll auf die Notwendigkeit therapeutischer Maßnahmen eingegangen werden. Da es sich bei den beschriebenen Patientengruppen nicht um verschiedene Schweregrade eines definierten Krankheitsbildes im medizinischen Sinne handelt, sondern um Symptomkomplexe psychischer Auffälligkeiten infolge einer primär körperlichen Erkrankung, muß das erste Ziel sein, somatische Ursachen für den schlechten Zustand des Patienten auszuschließen. Zweitens muß der behandelnde Arzt die Probleme und Konflikte, die durch die Operation für den Patienten entstehen, kennen und psychische Ursachen hierfür akzeptieren. Eine Sichtweise, die die subjektive Fehleinschätzung des Operationserfolges und die Schonhaltung des Patienten mit den Termini Faulheit und Arbeitsunwilligkeit beschreibt, ist falsch und wird weder für Arzt noch für Patient zu einer befriedigenden Lösung führen. Da das Hauptproblem, die Wiedererlangung eines gesunden Herzvertrauens, postoperativ für alle Patienten gleichermaßen existiert, müssen therapeutische Maßnahmen schon bald nach der intensivmedizinischen Phase psychischen Fehlentwicklungen vorbeugen. Gemeint ist hiermit beispielsweise, daß das Pflegepersonal nicht dem Bedürfnis des Patienten nachgibt, wie ein "rohes Ei" behandelt zu werden, sondern ihn in angemessener Weise auf die eigenen, dem Kräftezustand entsprechenden Möglichkeiten aufmerksam macht. Patienten mit überschießenden Aktivitäten sollten dagegen zu mehr Vorsicht angehalten werden. Diese Patienten, die in Gruppe D beschrieben wurden, bedürfen einer besonders intensiven Überwachung, da ihre Abwehr sehr unökonomisch ist und bei entsprechend starken angstauslösenden Reizen sehr schnell zu dekompen­sieren droht, ohne die Möglichkeit anderer Bewältigungsmechanismen zu eröffnen. Die regelmäßigen Hausarztbesuche zur Kontrolle der Blutgerinnung sollten in jedem Fall dazu genutzt werden, sich ein Bild über die psychische Verfassung und das Krankheitsverhalten des Patienten zu machen.

Die Patienten der Gruppen B und BC (zusammen 26 %) zeigten zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung keine Verbesserung der Lebensqualität und erschienen in jedem Falle therapiebedürftig. Es interessier-

ten in diesem Zusammenhang folgende Fragen: Sind diese Patienten schon vor der Operation für eine solche postoperative Verhaltensweise prädestiniert, oder wird ihr Verhalten sogar durch die Operation und die vorangehende Diagnostik ausgelöst oder verstärkt? Wäre es nicht besser bei diesen Patienten im Interesse ihrer psychischen Verfassung und im Hinblick auf den unveränderten oder verschlechterten Gesamtzustand von einer Operation abzusehen? Lassen sich diese Patienten präoperativ erfassen? Die Beantwortung dieser Fragen muß einer Längsschnittuntersuchung und einer längerfristigen katamnestischen Erhebung vorbehalten bleiben.

Es war nicht Aufgabe dieser Untersuchung für bestimmte Patientengruppen eine geeignete Therapie zu finden, deshalb seien hier nur summarisch erwähnt die Möglichkeiten des autogenen Trainings, der Selbsthilfegruppen, der Gruppentherapie, der Familientherapie und der psychotherapeutischen Behandlung.

Abschließend sei ein Vergleich zwischen einem herzoperierten Patienten und einem Menschen, der nach längerer Pause wieder erste Schwimmversuche macht, gestattet. Jemand, der sich sofort ins Wasser stürzt, so als sei er gerade herausgestiegen, läuft in Gefahr sich selbst zu überschätzen. Obschon er dem Außenstehenden als Könnler erscheint, bedarf er einer ganz besonderen Überwachung. Jemand, der mit der großen Zehe die Wassertemperatur prüft, bis zu den Knien ins Wasser geht oder vorsichtig die ersten Züge schwimmt, sollte ermutigt werden. Bei jemanden, der weitab vom Wasser sitzt und dem Treiben unbeteiligt zusieht, sollte man sich vergewissern, ob er jemals schwimmen gelernt hat und ihm dann die Möglichkeit geben, nachzuholen, was andere vor ihm erlernt haben. Dies kann nicht alleine die Aufgabe des Bademeisters sein, sondern erfordert die Hilfe aller Beteiligten.

V. ZUSAMMENFASSUNG

61 Patienten mit Operationen am offenen Herzen wurden etwa 3 Monate nach der Entlassung aus dem Krankenhaus untersucht. Folgende Unter-

suchungsinstrumente wurden angewandt: 2 Fragebögen zum Krankheitsverhalten der Patienten, der Giessener Beschwerdebogen (GGB) zur Erfassung psychosomatischer Beschwerdekomplexe und das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI). Zusätzlich wurde mit jedem Patienten ein halbstrukturiertes Interview durchgeführt. Präoperative medizinische Variablen und eine Gesamteinschätzung des Operationsergebnisses aus ärztlicher Sicht wurden ebenfalls berücksichtigt. Die faktorenanalytische Auswertung der beiden Fragebögen zum Krankheitsverhalten ergab insgesamt 7 Skalen. Mit diesen Skalen und den 5 Skalen des GGB wurde anschließend eine Q-Faktorenanalyse gerechnet, deren Lösung 4 typische Patientengruppen und 2 Mischgruppen ergab. Gruppe D zeichnete sich durch starke Verleugnungstendenzen mit körperlicher Überaktivität aus. Gruppe A erschien beschwerdefrei, zufrieden, ausgeglichen und stabil. Gruppe C äußerte ein mittleres Maß an Beschwerden, war überkritisch, hypochondrisch mit einem starken Bedürfnis nach Schonung und Fürsorge. Gruppe B hatte sehr starke Beschwerden, war unzufrieden, depressiv und ängstlich. Diese Patienten flüchteten sich in eine symbiotische Beziehung zu ihrer Krankheit. Der Einfluß von Persönlichkeitsmerkmalen wurde besonders für die Gruppen A und C dargelegt. Eine Abhängigkeit dieser Gruppeneinteilung von Alter, Geschlecht und präoperativen medizinischen Variablen konnte nicht nachgewiesen werden. Das Operationsergebnis wurde aus ärztlicher Sicht bei 12 % mit sehr gut und bei 57 % mit gut/gebessert beurteilt. 31 % der operierten Patienten hatten einen pathologischen Herzbefund. Die psychische Verfassung erschien zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bei 26 % der Patienten therapiebedürftig. Auf die besondere Situation der Gruppe D wurde hingewiesen. Abschließend wurden einige Hinweise zur Betreuung herzoperierter Patienten gegeben.

VI. A N H A N G

Tab. 1: Beschreibung der präoperativen Stichprobe

Operationsart	N	Alter	weiblich/männlich
A K E ⁺	24	49	6 / 18
M K E	11	57	6 / 5
D K E	4	53	2 / 2
Bypass ⁺⁺	21	50	1 / 20
Sonstige	12	43	10 / 2
	72	50	25 / 47

Tab. 2: Beschreibung der katamnestischen Stichprobe

Operationsart	N	Alter	weiblich/männlich
A K E	20	50	5 / 15
M K E	9	56	6 / 3
D K E	3	57	1 / 2
Bypass ⁺⁺	18	50	0 / 18
Sonstige	11	44	10 / 1
	61	50	22 / 39

+ : AKE = Aortenklappenersatz, MKE = Mitralklappenersatz
DKE = Doppelklappenersatz

++ : enthält 2 Patienten, bei denen zusätzlich eine Klappe ersetzt wurde.

Tab. 3: Interkorrelationen der Skalen außer den FPI-Skalen

	GEN 2/A	GEN 2/B	KAT 5/A	KAT 5/B	KAT 5/C	KAT 3/A	KAT 3/B	INT C/A	INT C/B
GBB Sk 1		-0.32 ^x	-0.28 ^x	-0.45 ^{xx}		0.40 ^{xx}	-0.36 ^{xx}	0.36 ^{xx}	-0.42 ^{xx}
GBB Sk 2				-0.43 ^{xx}		0.27 ^x	-0.27 ^x		-0.32 ^x
GBB Sk 3				-0.45 ^{xx}		0.42 ^{xx}	-0.31 ^x	0.41 ^{xx}	-0.55 ^{xx}
GBB Sk 4	0.31 ^x			-0.49 ^{xx}		0.40 ^{xx}	-0.35 ^{xx}	0.32 ^x	-0.45 ^{xx}
GBB Sk 5	0.25 ^x	-0.26 ^x					-0.59 ^{xx}		
GEN 2/A			-0.47 ^{xx}	0.35 ^{xx}				-0.47 ^{xx}	0.38 ^{xx}
GEN 2/B				0.32 ^x			0.56 ^{xx}	-0.45 ^{xx}	
KAT 5/A						-0.53 ^{xx}	0.42 ^{xx}	-0.50 ^{xx}	0.72 ^{xx}
KAT 5/B							0.37 ^{xx}		
KAT 5/C							-0.32 ^x	0.43 ^{xx}	-0.62 ^{xx}
KAT 3/A								-0.39 ^{xx}	
KAT 3/B									
INT C/A									-0.61 ^{xx}

x) $p < 0.05$

xx) $p < 0.01$

Tab. 4: Eigenwerte und Einzelvarianzen der ersten zehn Faktoren
der Q-Analyse

Faktor	Eigenwert	Varianz
1	23.1782	37.9971
2	10.2647	16.8273
3	6.6783	10.9481
4	4.8695	7.9827
5	3.8915	6.3796
6	3.7426	6.1354
7	2.7346	4.4829
8	2.0422	3.3479
9	1.7545	2.8762
10	1.3984	2.2925

Abb. 1: Scree Test:

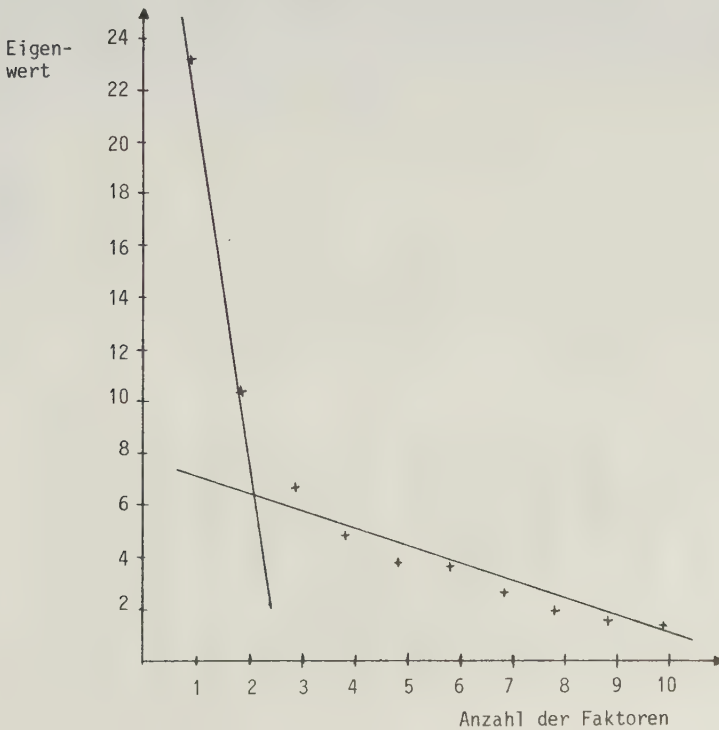


Abb. 2: Mittelwerte der Gruppen A, B, C und D auf den typenbildenden Skalen nach T-Transformation

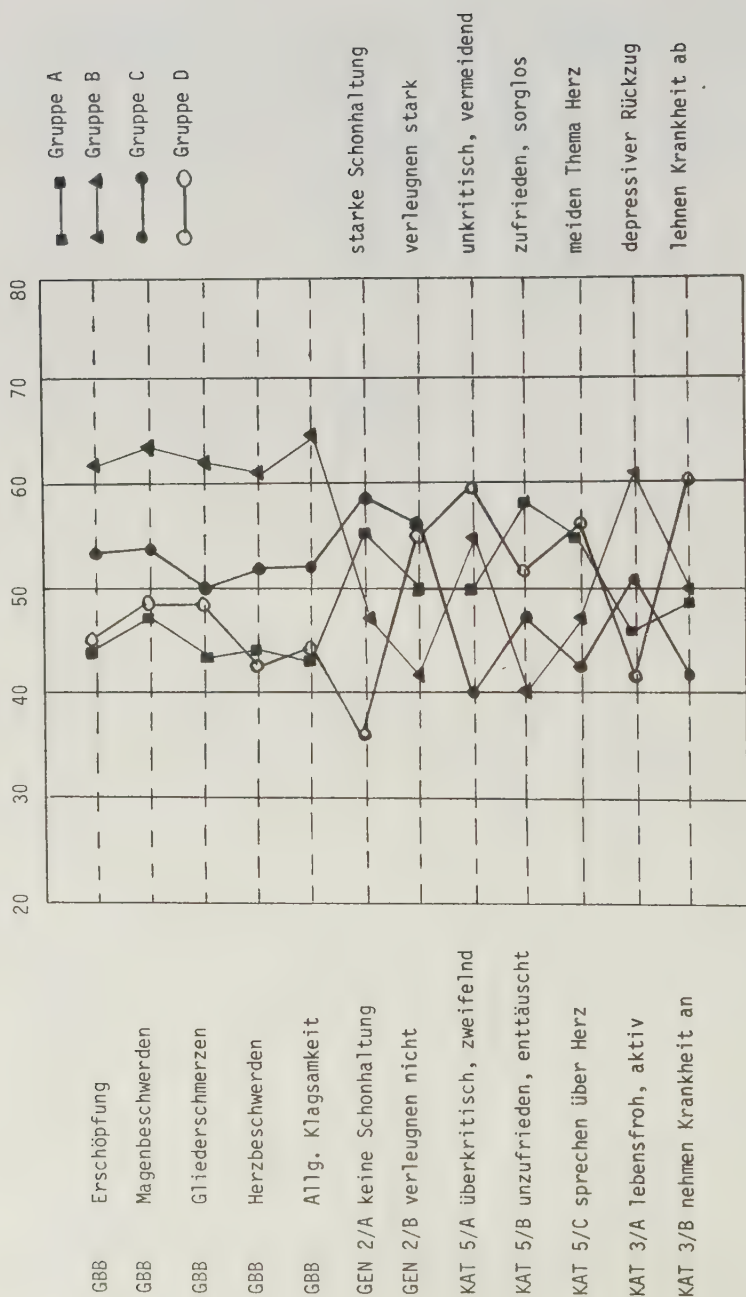
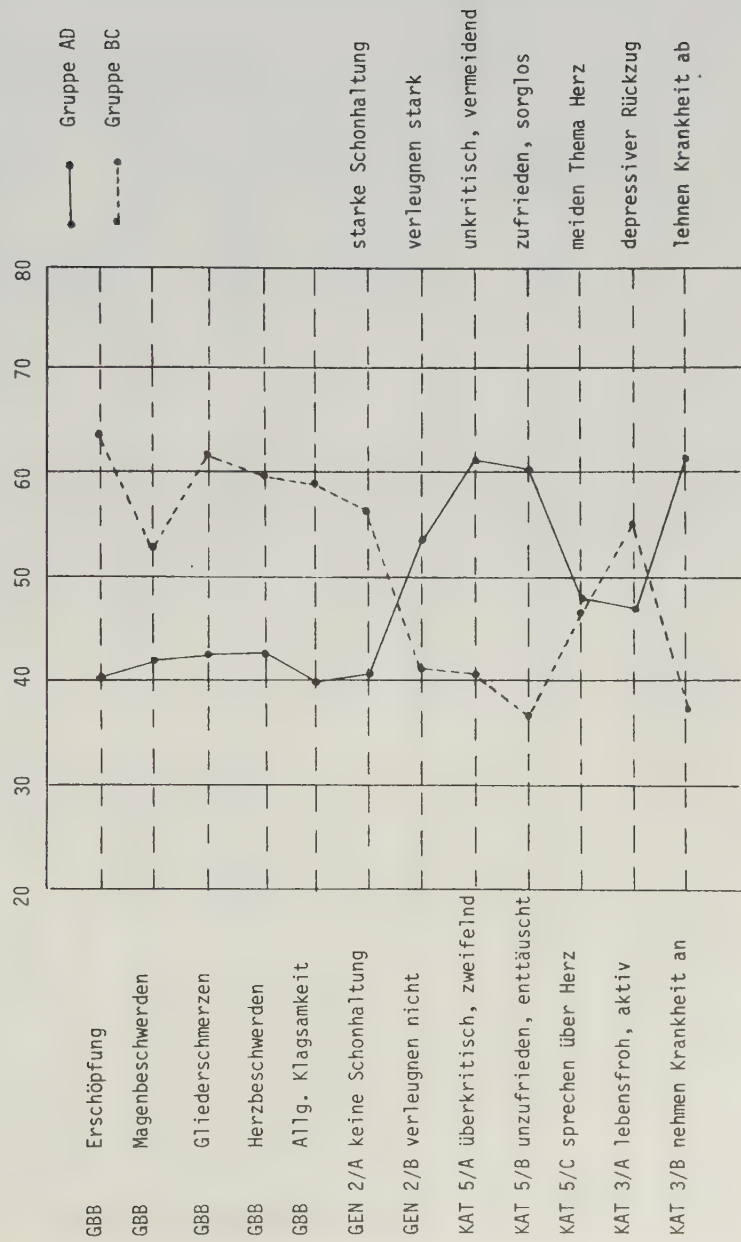


Abb. 3: Mittelwerte der Mischgruppen AD und BC auf den typenbildenden
Skalen nach I-Transformation



Tab. 5: Faktorenladungen der rotierten Faktorenmatrix
(2-Faktorenlösung)

Patient	Faktor I	Faktor II	Patient	Faktor I	Faktor II
1 (2) ⁺	<u>0.79</u>	0.26	31 (37)	<u>0.52</u>	-0.33
2 (4)	<u>0.86</u>	0.29	32 (38)	<u>0.03</u>	-0.69
3 (5)	<u>0.16</u>	<u>0.48</u>	33 (39)	<u>0.28</u>	<u>0.01</u>
4 (6)	<u>0.40</u>	-0.74	34 (40)	<u>0.64</u>	<u>0.13</u>
5 (7)	-0.48	<u>0.58</u>	35 (41)	-0.19	<u>0.46</u>
6 (8)	-0.07	-0.56	36 (42)	-0.78	<u>0.54</u>
7 (9)	-0.21	0.23	37 (43)	-0.69	<u>0.55</u>
8 (10)	-0.63	0.32	38 (44)	<u>0.53</u>	-0.58
9 (11)	<u>0.60</u>	-0.33	39 (45)	-0.78	<u>0.35</u>
10 (12)	-0.41	<u>0.65</u>	40 (49)	-0.86	<u>0.29</u>
11 (13)	<u>0.83</u>	-0.36	41 (50)	<u>0.21</u>	<u>0.65</u>
12 (15)	<u>0.09</u>	0.37	42 (51)	<u>0.76</u>	<u>0.15</u>
13 (16)	-0.92	0.09	43 (52)	<u>0.45</u>	-0.79
14 (17)	<u>0.28</u>	-0.76	44 (53)	<u>0.78</u>	-0.12
15 (19)	-0.07	<u>0.85</u>	45 (54)	<u>0.50</u>	<u>0.67</u>
16 (20)	<u>0.67</u>	0.24	46 (55)	<u>0.54</u>	-0.72
17 (21)	-0.04	<u>0.68</u>	47 (56)	-0.75	<u>0.51</u>
18 (23)	<u>0.61</u>	0.21	48 (57)	-0.57	-0.48
19 (24)	<u>0.03</u>	<u>0.42</u>	49 (58)	<u>0.02</u>	<u>0.64</u>
20 (25)	<u>0.50</u>	-0.23	50 (59)	<u>0.49</u>	-0.61
21 (26)	-0.85	0.11	51 (60)	<u>0.74</u>	-0.46
22 (27)	<u>0.61</u>	-0.56	52 (61)	<u>0.55</u>	-0.81
23 (28)	-0.09	-0.62	53 (63)	-0.77	<u>0.33</u>
24 (29)	<u>0.61</u>	-0.72	54 (64)	<u>0.45</u>	-0.24
25 (30)	<u>0.39</u>	0.33	55 (65)	<u>0.03</u>	-0.86
26 (31)	-0.29	0.09	56 (66)	<u>0.02</u>	-0.50
27 (32)	-0.03	0.01	57 (67)	<u>0.11</u>	-0.85
28 (33)	<u>0.10</u>	<u>0.73</u>	58 (69)	-0.59	-0.28
29 (35)	<u>0.84</u>	-0.29	59 (71)	<u>0.90</u>	<u>0.20</u>
30 (36)	-0.15	0.34	60 (72)	-0.19	<u>0.57</u>
			61 (73)	-0.79	<u>0.58</u>

+) untersuchungsinterne Patientennummer

Aufgeklärte Varianz bei 2-Faktorenlösung: Faktor I 53.8 %
Faktor II 46.2 %

Tab. 6: Korrelationen der Q-Scores mit den typenbildenden Skalen

	Q-Score Gruppe I	Q-Score Gruppe II
Erschöpfung	- 0.77 ⁺⁺	0.49 ⁺⁺
Magen	- 0.49 ⁺⁺	
Glieder	- 0.72 ⁺⁺	0.28 ⁺
Herzbeschwerden	- 0.68 ⁺⁺	0.51 ⁺⁺
Allgemeine Klagsamkeit	- 0.84 ⁺⁺	0.48 ⁺⁺
Schonhaltung		0.73 ⁺⁺
Verleugnung	0.36 ⁺⁺	
über-/unkritisch		- 0.82 ⁺⁺
un-/zufrieden	0.73 ⁺⁺	- 0.39 ⁺⁺
meiden Thema/nicht		- 0.25 ⁺
Stimmungsänderung	- 0.45 ⁺⁺	0.39 ⁺⁺
Verhältnis zur Krankheit	0.31 ⁺	- 0.70 ⁺⁺

+ = $p < 0.05$

++ = $p < 0.01$

Tab. 7: Skalenmittelwerte und Standardabweichungen für die Gruppen A, B, C und D mit F-Wert und Angabe der Signifikanz von Gruppenunterschieden (Duncan Test)

Skalen	Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		Gruppe D		F-Wert	df	Signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen:
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s			
GBB Sk1	9.86	2.88	20.57	4.31	14.56	4.75	9.87	2.75	16.01 ^{xx}	3/34	BA, CA, BC, BD, CD
GBB Sk2	8.14	2.25	15.29	5.22	9.89	3.14	9.00	3.02	7.67 ^{xx}	3/34	BA, BC, BD
GBB Sk3	8.29	1.77	16.71	3.86	11.44	4.10	11.62	4.44	9.33 ^{xx}	3/34	BA, CA, DA, BC, BD
GBB Sk4	9.36	2.02	17.43	5.71	12.78	2.73	8.62	2.07	13.10 ^{xx}	3/34	BA, CA, BC, BD, CD
GBB Sk5	35.64	6.77	70.00	11.60	48.67	5.83	39.12	8.58	30.92 ^{xx}	3/34	BA, CA, BC, BD, CD
GEN 2/A	33.71	3.45	29.00	4.76	35.89	4.83	22.12	4.55	17.77 ^{xx}	3/34	AB, CB, AD, BD, CD
GEN 2/B	16.79	2.97	12.86	3.02	18.78	4.49	17.75	3.62	4.06 ^x	3/34	AB, CB, DB
KAT 5/A	29.36	6.52	32.57	4.93	20.56	6.75	38.50	5.66	12.60 ^{xx}	3/34	DA, AC, BC, DC
KAT 5/B	40.86	5.93	27.14	7.56	33.33	4.82	34.62	7.27	7.82 ^{xx}	3/34	AB, DB, AC, AD
KAT 5/C	7.43	3.55	5.29	1.60	4.33	1.12	8.62	3.81	3.92 ^x	3/34	DB, AC, DC
KAT 3/A	20.21	3.93	28.14	4.85	22.78	4.47	17.62	4.5	8.2 ^{xx}	3/34	BA, BC, BD, CD
KAT 3/B	13.57	2.24	13.86	2.79	11.44	1.51	16.62	2.26	7.8 ^{xx}	3/34	DA, DB, AC, BC, DC
INT C/A	33.00	10.80	42.00	8.67	34.12	9.37	21.60	8.53	4.02 ^x	3/27	AD, BD, CD
INT C/B	36.00	3.69	26.67	6.06	32.87	4.91	33.40	6.99	4.51 ^x	3/27	AB, CB, DB
FPI Sk1	4.36	2.31	10.85	3.08	8.13	2.74	5.25	3.41	10.11 ^{xx}	3/34	BA, CA, BD, CD
FPI Sk3	3.29	2.46	5.43	3.95	7.11	3.10	6.50	3.63	3.25 ^x	3/34	CA, DA
FPI Sk4	3.57	2.14	5.14	2.12	5.89	2.62	4.88	2.47	1.98	3/34	CA
FPI Sk7	2.79	1.72	3.43	1.40	4.00	1.22	2.13	1.89	2.21	3/34	CD
FPI Sk8	3.14	1.96	3.85	2.12	5.11	2.32	4.50	1.77	1.88	3/34	CA
Alter	50.92	9.27	47.00	9.10	45.11	10.88	50.71	12.85	0.67	3/30	
Tage											
Intensiv.	4.64	1.6	5.00	2.77	3.33	1.41	3.75	1.58	1.57	3/34	
Tage											
All.Chir.	8.64	2.71	9.57	2.15	10.00	6.10	9.50	1.85	0.29	3/34	
Tage											
postop.	39.93	16.42	44.86	8.59	31.89	9.62	33.37	5.24	2.04	3/34	

x p < 0.05
xx p < 0.01

Tab. 8: Korrelationen der medizinischen Variablen mit den
Katamnesedaten

	Pulmonalart. mitteldruck	Dauer der Beschwerden	Symptome der Herzinsuff.	Atemnot/ Schmerz
Cardiac Index	- 0.43 ⁺⁺ (N=46)	- 0.05 (N=56)	- 0.37 ⁺⁺ (N=68)	-0.32 ⁺⁺ (N=64)
Pulmonalarterien- mitteldruck		0.19 (N=45)	0.35 ⁺ (N=50)	0.19 (N=51)
Dauer der Beschwerden			0.34 ⁺⁺ (N=63)	0.19 (N=64)
Symptome der Herzinsuffizienz				0.45 ⁺⁺ (N=63)
GBB / Skala 4 Herzbeschwerden			0.26 ⁺ (N=60)	
INT C/Skala A ängstliche Schonhaltung				0.30 ⁺ (N=61)
INT C/Skala B stark gebessert		0.29 ⁺ (N=48)		

+ = p < 0.05

++ = p < 0.01

VII. LITERATURVERZEICHNIS

BLACHLY, J.S.; H.J. BLACHLY

Vocational and Emotional Status of 263 Patients after
Heart Surgery
Circulation 38, 524 (1968)

BRÄHLER, E.; J.W. SCHEER

Skalierung psychosomatischer Beschwerdekompexe mit
dem Giessener Beschwerdebogen (GGB)
Z. Psychother. med. Psychol. 29, 14 (1979)

BRÄUTIGAM, W.; P. CHRISTIAN

Psychosomatische Medizin
Thieme Verlag, Stuttgart, 1975, S. 105

BROWN, J.S.; M. RAWLINSON

Relinquishing the Sick Role Following Open-Heart
Surgery
Journal of Health and Social Behavior (1978), S. 12-27

DAHME, G.; B. DAHME, J. KORNEIMANN, A. VOLLERS, G. HUSE-KLEINSTOLL

Fulfilment of Patient's Expectations Concerning
Outcome of Open-Heart Surgery
Vortrag anlässlich des internationalen Symposiums:
Psychopathological and Neurological Dysfunctions
Following Open-Heart Surgery.
Hamburg, März 1978

DAVIES-OSTERKAMP, S.; K. MÖHLEN, H. LADEMANN, K. SCHELD

Postoperative Reactions to Open-Heart Surgery Patients.
In: Psychopathological and Neurological Dysfunctions
Following Open-Heart Surgery.
Thieme Verlag, Stuttgart, 1979 (im Druck)

DAVIES-OSTERKAMP, S.; K. MÖHLEN

Postoperative Verläufe bei Patienten der Herzchirurgie
in Abhängigkeit von präoperativer Angst und Angstbe-
wältigung
Medizinische Psychologie 3, 247 (1978)

FAHRENBERG, J.; H. SELG, R. HAMPEL

Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI).
2. Auflage, Hogrefe, Göttingen, 1973

FOHRER, U.; A. BOTH, G. FISCHER, et al.

Sozialanamnestische und hämodynamische Untersuchungen
4 bis 6 Jahre nach prothetischem Klappenersatz
Zeitschrift für Kardiologie 3, 77 (1976)

GEHRKE, A.; L. GOEDEL-MEINEN, L. GOPPEL, et al.

Die Leistungsfähigkeit von Patienten mit künstlichen
Herzklappen in Aorten- und Mitralposition
Zeitschrift für Kardiologie 3, 74 (1976)

HECHELTJEN, K.G.; F. MERTESDORF

Entwicklung eines mehrdimensionalen Stimmungsfragebogens (MSF).
Gruppendynamik 2: 110-122 (1973)

HEHRLEIN, F.W.; J. MULCH, H. SCHELD

25 Jahre Herzklappenchirurgie
- Erstrebtes und Erreichtes
Med. Welt 28, 999 (1977)

HELLER, S.S.; K.A. FRANK, D.S. KORNFELD, J.R. MALM, F.O. BOWMAN

Psychological Outcome Following Open-Heart Surgery
Arch. Intern. Med. 134, 908 (1974)

KIMBALL, C.P.; D. QUINLAN, F. OSBORNE, B. WOODWARD

The Experience of Cardiac Surgery.
V Psychological Patterns and Prediction of Outcome
Z. Psychother. Psychosom. 22, 310 (1973)

KOBER, G.; G. SCHÄFER, G. VOLK, M. KALTENBACH

Verlaufsbeobachtungen nach Klappenersatz
Zeitschrift für Kardiologie 3, 13 (1976)

LÖTZENKIRCHEN, J.; K. LAMPRECHT, J. WALTER, A. DIETZ

The Sociomedical Situation and Personality after
Heart Surgery
Vortrag anlässlich des internationalen Symposiums:
Psychopathological and Neurological Dysfunctions
Following Open-Heart Surgery.
Hamburg, März 1978

MEYENDORF, R.

Psychische und neurologische Störungen bei
Herzoperationen
Fortschritte der Medizin 94, 315 (1976)

MÖHLEN, K.; S. DAVIES-OSTERKAMP

Psychische und körperliche Reaktionen bei Patienten
der offenen Herzchirurgie in Abhängigkeit von prä-
operativen psychischen Befunden
Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und
Psychoanalyse 25: 128-140 (1979)

RICHTER, H.-E.; D. BECKMANN

Herzneurose
Thieme Verlag, Stuttgart, 1973

SCHMIDT, L.R.

Klassifikationssysteme und -probleme.
In: Lehrbuch der Klinischen Psychologie,
Enke Verlag, Stuttgart, 1978

SPEIDEL, H.; M.v. KERKJARTO, B. KNAUF, P. PROBST

Psychische und psychosoziale Probleme bei Prothesen-
trägern: Ein Vergleich zwischen Patienten mit Hüftendo-
prothesen, künstlichen Herzklappen und unter chronischer
klinischer Hämodialyse
Med. Psychol. 2, 127 (1975)

WOLF, S.

Cardiovascular Reactions to Symbolic Stimuli
Circulation 18, 287 (1958)

LEBENS LAUF

Name:	Hennighausen
Vorname:	Helmut Konrad
Geburtsdatum:	5. Februar 1953
Geburtsort:	Riebelsdorf, Schwalm-Eder Kreis
Eltern:	Johannes Hennighausen, Landwirt Elisabeth Hennighausen geb. Hoos
Schulbesuch:	1959-1964 Volksschule in Riebelsdorf 1964-1972 Melanchthon-Schule in Steinatal, Schulabschluß mit Abitur
Wehrdienst:	1. Juli 1972 bis 30. Juni 1974
Studium:	Ab Wintersemester 1974/75 Student der Humanmedizin an der Justus- Liebig-Universität in Giessen, Abschluß des Studiums nach 12 Semestern im Oktober 1980
Heirat:	✓ Am 29. März 1979 verheiratet mit Christel Well
Kinder:	Eine Tochter, geboren im April 1980

DRUCK:
DKD-Druck-und Kopierdienst GmbH
6300 Giessen, Frankfurter Str. 22
Tel. 0641 / 71878